

MASTER'S THESIS

Technostress

De impact van motivatie en technologieverslaving op technostress bij het gebruik van invasieve bedrijfsapplicaties buiten kantoortijden

Slangen, C (Calvin)

Award date:
2020

[Link to publication](#)

General rights

Copyright and moral rights for the publications made accessible in the public portal are retained by the authors and/or other copyright owners and it is a condition of accessing publications that users recognise and abide by the legal requirements associated with these rights.

- Users may download and print one copy of any publication from the public portal for the purpose of private study or research.
- You may not further distribute the material or use it for any profit-making activity or commercial gain.
- You may freely distribute the URL identifying the publication in the public portal.

Take down policy

If you believe that this document breaches copyright please contact us at:

pure-support@ou.nl

providing details and we will investigate your claim.

Downloaded from <https://research.ou.nl/> on date: 06. May. 2023

Open Universiteit
www.ou.nl



Open Universiteit Nederland

Technostress

De impact van motivatie en technologieverslaving op technostress bij het gebruik van invasieve bedrijfsapplicaties buiten kantoor tijden.

Calvin Slangen
12-7-2020

Samenvatting

Het gebruik van computertechnologieën heeft niet alleen een prominentere rol gekregen in ons privéleven, maar het heeft ook een belangrijke rol op de werkvloer gekregen. Zodra een individu niet meer op een gezonde manier kan omgaan met deze computertechnologieën, dan noemt men dit technostress. Dit wordt onder andere duidelijk wanneer werknemers constant verbonden zijn met hun werk via verschillende informatie- en communicatietechnologieën, zoals een mailapplicatie op de smartphone. Hoewel zij niet verplicht zijn om constant verbonden te zijn met hun werkgever, kiezen werknemers er zelf voor om dit toch te doen. In dit onderzoek wordt de impact van motivatie en technologieverslaving op technostress bij het gebruik van invasieve bedrijfsapplicaties buiten kantoortijden onderzocht.

De resultaten laten zien dat met name de extrinsieke motivatie een grote impact heeft op de mate van technologieverslaving en het gebruik van bedrijfsapplicaties buiten kantoortijden. Beloningen, straffen en groepsdruk spelen hierbij de grootste rol. Daarnaast laten de resultaten zien dat technologieverslaving een enorme impact heeft op de ervaring van technostress onder de medewerkers. De grootste impact is zichtbaar op de technostress dimensies overload en invasie. Tevens resulteert een verhoogde technostress (distress) in een toename van burn-out klachten.

Ten eerste kunnen organisaties dit onderzoek gebruiken om meer kennis op te doen omtrent technostress en technologieverslaving. Ten tweede kunnen organisaties middels de vragenlijsten in dit onderzoek technologieverslaving en technostress identificeren. Vervolgens kunnen zij op basis van deze identificatie mitigerende maatregelen toepassen binnen hun organisatie.

Keywords: Technostress, Technologieverslaving, Intrinsieke motivatie, Extrinsieke motivatie, Burn-out

Inhoud

Samenvatting	1
1. Introductie.....	5
2. Theoretisch framework.....	7
2.1. Onderzoeksstrategie.....	7
2.1.1. Zoekopdrachten en bijbehorende databases.....	8
2.2 Zelf-Determinatie Theorie (ZDT)	10
2.3 Motivatie vanuit de Zelf-Determinatie Theorie (ZDT)	10
2.4 Technologieverslaving.....	11
2.5 Technostress.....	11
2.6 Burn-Out.....	12
2.7 Onderzoeksmodel.....	13
2.7.1. Motivatie en technologieverslaving.....	13
2.7.2. Motivatie en technostress.....	13
2.7.3. Technologieverslaving en technostress.....	14
2.7.4. Technostress en burn-out.....	14
2.7.5. Visualisatie van het onderzoeksmodel.....	15
3. Onderzoeksmethodiek.....	16
3.1 Soort onderzoek.....	16
3.2 Meetinstrumenten.....	16
3.2.1 Bestaande gestandaardiseerde vragenlijsten.....	16
3.2.2 Samenstelling van vragenlijst	17
3.3 Enquête	18
3.3.1 Populatie en subpopulatie.....	18
3.3.2 Uitvoering van het onderzoek.....	19
4. Resultaten.....	20
4.1 Toegepaste methodiek voor het opstellen van het model.....	20
4.2 Statistieken van de steekproef.....	20
4.3 Beschrijvende statistieken.....	21
4.3.1 Motivatie	21
4.3.2 Technologieverslaving	23
4.3.3 Technostress (distress)	24
4.4 Opstellen en evalueren van het model.....	25
4.4.1 De modellen.....	25

4.4.2 Evaluatie van de modellen	26
4.5 Reflectief meetmodel.....	27
4.5.1 Convergente betrouwbaarheid.....	27
4.5.2 Discriminante validiteit.....	28
4.6 Formatief meetmodel.....	28
4.6.1 Multicollineariteit (variantie-inflatie-factor)	29
4.6.2 Significantie en relevantie van outer weights	30
4.7 Structureel Model	30
4.7.1 Determinatiecoëfficiënt (R ²).....	30
4.7.2 Effectgrootte (F ²).....	31
4.7.3 Padanalyse van directe effecten.....	32
5. Discussie.....	34
5.1 Niet-bevestigde hypothesen.....	34
5.1.1 Hypothese 1	35
5.1.2 Hypothese 2	36
5.1.3 Hypothese 3	37
5.2 Bevestigde hypothesen.....	37
5.2.1 Hypothese 4	37
5.2.2 Hypothese 5	39
5.2.3 Hypothese 6	40
5.2 Beperkingen en toekomstig onderzoek.....	41
5.3 Implicaties voor de praktijk.....	41
5.4 Conclusie	42
Literatuurlijst.....	43
Appendix A: Vragenlijsten met coderingen.....	48
Appendix B: Feedback pilotgroep	51
Appendix C: Demografische statistieken.....	59
Appendix D: Factoranalyse (geschoond)	60
Appendix E: Directe effecten middels directe coëfficiënten en t-waarden.....	61
Appendix F: Multi-group analyse.....	62
Leeftijdscategorie 25 -35 jaar	62
Leeftijdscategorie 35 – 45 jaar	63
Leeftijdscategorie 45 – 55 jaar	63
Leeftijdscategorie 55 – 65 jaar	64
Vrouw.....	65

Middelbaar beroepsonderwijs (MBO).....	65
Hoger beroepsonderwijs (HBO)	66
Wetenschappelijk onderwijs (WO).....	66

1. Introductie

In onze sterk gedigitaliseerde samenleving kunnen wij ons geen wereld meer voorstellen zonder computers, internet en andere technologieën. De hedendaagse technologie heeft invloed op alle facetten in ons leven. Zo kunnen wij vanaf onze smartphones communiceren met vrienden, familie en collega's, maar kunnen wij ook heel snel informatie over een bepaald onderwerp vinden zonder ons huis te verlaten. Deze computertechnologieën verrijken en maken ons leven een stuk gemakkelijker.

Het gebruik van computertechnologieën heeft niet alleen een prominentere rol gekregen in ons privéleven, maar het heeft ook een belangrijke rol op de werkvloer gekregen. Op de werkvloer zorgt deze informatie- en communicatietechnologie (ICT) voor efficiëntere en effectievere bedrijfsprocessen, maar zorgt ICT ook voor meer flexibiliteit en productiviteit bij werknemers (Staples et al., 1998 en Ramírez et al., 2004). Vandaag de dag staat of valt een organisatie door het gebruik van de verschillende ICT oplossingen en zijn deze ICT oplossingen niet meer weg te denken binnen het bedrijfsleven.

Hoewel de ICT een positief effect kan hebben op de werkvloer binnen een organisatie, zijn er ook individuen die negatieve emoties ervaren bij het gebruik van computers (Heinssen, Glass & Knight, 1987), internet en andere technologieën binnen de IT (Meuter, Ostrom, Bitner & Roundtree, 2003). De gevolgen van deze emoties hebben een negatief effect op het individu en dit kan er uiteindelijk toe leiden dat de persoon angsten en spanningen ervaart (Tarafdar et al., 2007).

Zodra een individu niet meer op een gezonde manier kan omgaan met de technologie, dan noemt men dit technostress (Brod., 1984). Dit wordt onder andere duidelijk wanneer werknemers constant verbonden zijn met hun werk via verschillende informatie- en communicatietechnologieën, zoals een mailapplicatie op de smartphone. Deze invasieve technologie heeft een nadelig effect op de werk-privé balans en geeft werknemers het gevoel dat zij overladen worden met werk. Tevens kan het gebruik van invasieve technologieën en applicaties leiden tot een verslaving (Turel et al., 2011).

Werknemers worden doorgaans niet verplicht door hun organisatie om constant stand-by te staan. Daarnaast is het volgens art. 3.5 lid 2 Wet Arbeidstijdenwet verboden om constant bereikbaar en werkzaam te zijn voor de werkgever (Wet Arbeidstijdenwet, 2018). Toch wordt er buiten werktijd excessief gebruik gemaakt van deze bedrijf gerelateerde technologieën door werknemers (Turel et al., 2011).

Een mogelijke verklaring waarom sommige mensen beter om kunnen gaan met technostress dan andere mensen kan te maken hebben met de verschillen in hun motivatie om gebruik te maken van bepaalde technologieën. Er is al eerder aangetoond dat er negatieve gevolgen zijn voor de werk-privé balans door het gebruik van invasieve bedrijf gerelateerde technologieën (Turel et al., 2011) maar er heeft geen tot nauwelijks onderzoek plaatsgevonden naar de motiverende redenen van deze individuen om gebruik te maken van deze technologieën. Daarnaast is het ook onduidelijk of de motivatie om gebruik te maken van invasieve bedrijfsapplicaties en het excessieve gebruik van deze applicaties een positief of negatief effect zal hebben op technostress. Dit onderzoek is bedoeld om meer inzicht te geven op dit vlak en zal op deze manier bijdragen aan de bestaande literatuur op het gebied van de Zelfdeterminatie Theorie (ZDT), motivatie, technologieverslaving, technostress en burn-out.

Om deze bijdrage te leveren wordt gebruikt gemaakt van de relevante en bestaande literatuur op het gebied van deze onderwerpen om zo tot een nieuw onderzoeksmodel te komen. Het nieuwe onderzoeksmodel wordt vervolgens getoetst.

In dit onderzoek worden de volgende onderzoeksvragen beantwoord:

- Speelt de motivatie van een medewerker een rol om gebruik te maken van bedrijfsapplicaties buiten kantoor tijden en wat is hiervan de impact op de technostress (distress) ervaring?
- Kunnen medewerkers verslaafd raken aan het gebruik van deze bedrijfsapplicaties en ervaart de medewerker hierdoor meer technostress (distress)?
- Speelt de motivatie van een medewerker nog een rol bij technologieverslaving?
- Zorgt technostress (distress) ervoor dat medewerkers hogere levels van burn-out symptomen ervaren?

In hoofdstuk 2 wordt de literatuurstudie beschreven en toegelicht. Middels deze literatuurstudie worden hypothesen opgesteld om deze vervolgens te toetsen. Tevens bevat hoofdstuk 2 de literatuurverantwoording en worden de zoektermen inzichtelijk gemaakt.

Hoofdstuk 3 bevat de onderzoeksmethodiek en wordt uitgelegd hoe de gegevensverzameling tot stand is gekomen. Tot slot wordt in hoofdstuk 3 analysemethodiek uitgewerkt.

In hoofdstuk 4 worden de resultaten van het onderzoek met bijbehorende conclusies gepresenteerd. Tot slot zal hoofdstuk 4, dat tevens het laatste hoofdstuk is van dit onderzoeksrapport, eindigen met de implicaties en suggesties voor vervolgonderzoek met betrekking tot het onderwerp.

2. Theoretisch framework

Het hoofdstuk begint met de onderzoeksstrategie voor dit onderzoek. De onderzoekstrategie moet ervoor zorgen dat de lezer van dit onderzoek een helder overzicht heeft van de totstandkoming van de gebruikte wetenschappelijke literatuur. Immers dient deze wetenschappelijke literatuur als basis voor het onderzoek naar de impact van motivatie en verslaving op technostress.

Om de impact van motivatie en verslaving op technostress te bepalen, worden verschillende onderwerpen uitgelegd in dit theoretisch framework. In het framework van dit onderzoek wordt de Zelfdeterminatie Theorie (ZDT) (Deci & Ryan 1985; 2000) als basis gebruikt. De ZDT is een theorie over de menselijke motivatie die wordt gevormd door de natuurlijke basisbehoeften van de mens. Daarnaast suggereert de ZDT dat gedrag wordt aangemoedigd door twee soorten motivatie, te weten de intrinsieke- en extrinsieke motivatie.

Vanuit de Zelfdeterminatie theorie worden de verbanden gelegd met de overige onderwerpen in dit onderzoek, te weten motivatie, technologieverslaving, en technostress. Na het literatuuronderzoek worden hypothesen opgesteld op basis van de opgedane kennis. Middels deze hypothesen tracht dit onderzoeksrapport de kennishiaten op te vullen met nieuwe inzichten. De onderwerpen en hypothesen vormen samen een nieuw onderzoeksmodel. Op basis van dit onderzoeksmodel zijn de uitkomsten van dit onderzoek gebaseerd.

2.1. Zoekstrategie

In dit gedeelte van het onderzoek wordt de zoekstrategie uitgewerkt. De zoekstrategie toont aan hoe de desbetreffende wetenschappelijke literatuur voor dit onderzoek is gevonden. Met de onderzoeksstrategie wordt aangetoond dat de onderzoeker tracht om de meest relevante literatuur te gebruiken. Met deze relevante literatuur wordt een nieuw onderzoek bedacht die toegevoegde waarde biedt voor de bestaande wetenschappelijke onderzoeken over de onderwerpen Zelf-Determinatie Theorie, motivatie, technologieverslaving, technostress en burn-out.

Als eerste heeft er een screening plaatsgevonden op de bestaande onderzoeken en artikelen omtrent de genoemde onderwerpen in de vorige alinea. Door de onderzoeken en artikelen omtrent deze onderwerpen te lezen, is er een algemeen beeld gevormd over de bestaande literatuur en toekomstige onderzoeksrichtingen binnen deze onderwerpen.

Vervolgens is op basis van deze (kennis)hiaten naar specifieke onderwerpen gezocht. De samenvatting van deze specifieke onderwerpen werden als eerste gelezen. Als de samenvatting van deze wetenschappelijke artikelen voldoende relevante informatie bevatte, dan werd het hele artikel gelezen en beoordeeld.

Tot slot zijn de volledig gelezen artikelen gefilterd op bruikbaarheid en toegevoegd aan dit onderzoek ter informatie of ter onderbouwing. Het kan daarom voorkomen dat niet alle literatuur uit de literatuurlijst is verwerkt als verwijzing of citering in dit onderzoek. In deze gevallen hebben de artikelen als basis gediend om meer kennis te vergaren over de onderwerpen.

2.1.1. Zoekopdrachten en bijbehorende databases

Om de juiste wetenschappelijke artikelen te verzamelen voor dit onderzoek, is er met name gebruik gemaakt van zoekmachines en databases die vanuit de Open Universiteit ter beschikking zijn gesteld. Daarnaast is er ook gebruik gemaakt van Google Scholar.

In de genoemde zoekmachines en databases is gebruik gemaakt van verschillende zoektermen. De zoektermen, filters en bijbehorende uitkomsten worden in tabel 1 weergegeven. Sommige zoektermen met aangepaste filters bleken enorme aantallen weer te geven. Daardoor is bij deze grote aantallen gekozen om op relevantie te filteren en de top 10 door te nemen.

Google Scholar

Google Scholar is met name gebruikt in de oriëntatiefase van het onderzoek om een beter inzicht te krijgen in de bestaande onderwerpen en wetenschappelijke onderzoeken op het gebied van SCT, technologieverslaving, motivatie en technostress. Tevens is Google Scholar gebruikt als bepaalde artikelen niet voorhanden waren via de zoekmachines en databases die vanuit de Open Universiteit ter beschikking zijn gesteld.

EBSCO via de Open Universiteit leeromgeving

EBSCO is met name gebruikt om verdiepingslagen te maken op de bestaande onderwerpen en wetenschappelijke onderzoeken die tijdens de oriëntatiefase zijn geïdentificeerd. De EBSCO zoekmachine bestaat uit verschillende databases die geraadpleegd kunnen worden. In dit onderzoek is er gebruik gemaakt van de databases Academic Search Elite en Business Source Premier. Deze twee databases blijken de belangrijkste en meest relevante onderzoeken te bevatten die als basis dienen voor dit onderzoek. Dit komt omdat beide databases gerenommeerde, betrouwbare en recente artikelen en onderzoeken bevatten die elders niet te vinden zijn. Tevens wordt het gebruik van deze databases aanbevolen vanuit de Open Universiteit Nederland vanwege bovenstaande redenen.

Verwijzingen in wetenschappelijke onderzoeken

In de gevonden wetenschappelijke artikelen worden verwijzingen gemaakt naar andere onderzoeken. Deze verwijzingen zijn terug te vinden in de literatuur- of bronnenlijst van het desbetreffende onderzoek. Deze verwijzingen/bronnen zijn ook onderzocht en gebruikt bij de totstandkoming van dit onderzoek.

Zoekopdracht	Filters	Aantal resultaten
"Technostress" AND "Technology" AND "Addiction"	Limit To: Scholarly (Peer Reviewed) Journals Source Types: Academic Journals	EBSCO: 8
"Technostress" AND "Dimensions"	Limit To: Scholarly (Peer Reviewed) Journals Source Types: Academic Journals	EBSCO: 6
"Social Cognitive Theory" AND "Bandura" AND "Motivation"	Limit To: Scholarly (Peer Reviewed) Journals Source Types: Academic Journals	EBSCO: 29
"Situational Motivation Scale"	Limit To: Scholarly (Peer Reviewed) Journals Source Types: Academic Journals	EBSCO: 23
"Motivation" AND "Addiction" AND "Technology"	Limit To: Scholarly (Peer Reviewed) Journals Source Types: Academic Journals	EBSCO: 149
"Internet addiction" OR "Excessive internet use" OR "Problematic internet use"	Limit To: Scholarly (Peer Reviewed) Journals Source Types: Academic Journals	EBSCO: 3013
"Internet addiction" AND "Excessive internet use"	Limit To: Scholarly (Peer Reviewed) Journals Source Types: Academic Journals	EBSCO: 147
"Organizational technology" AND "Addiction"	Limit To: Scholarly (Peer Reviewed) Journals Source Types: Academic Journals	EBSCO: 4
"Smartphones" AND "Addiction" AND "Organization"	Limit To: Scholarly (Peer Reviewed) Journals Source Types: Academic Journals	EBSCO: 15
"Addiction" AND "Online Gaming"	Limit To: Scholarly (Peer Reviewed) Journals Source Types: Academic Journals	EBSCO: 147
"Addiction" AND "Online" AND "Pornography"	Limit To: Scholarly (Peer Reviewed) Journals Source Types: Academic Journals	EBSCO: 101
"Burnout" AND "Maslach" AND "Measurement" OR "Assessment" OR "Scale" OR "Measures" OR "Inventory"	Limit To: Scholarly (Peer Reviewed) Journals Source Types: Academic Journals	EBSCO: 1662
"Burnout" AND "ICT" OR "Information Technology" OR "Communication Technology"	Limit To: Scholarly (Peer Reviewed) Journals Source Types: Academic Journals	EBSCO: 267
"Burnout Measure" AND "Short Version"	Limit To: Scholarly (Peer Reviewed) Journals Source Types: Academic Journals	EBSCO: 8

Tabel 1: Zoekopdracht, filters, resultaten en bron

2.2 Zelf-Determinatie Theorie (ZDT)

Er zijn veel psychologische theorieën die suggereren dat mensen bepaalde psychologische behoeften hebben. Deze psychologische (basis)behoeften zijn noodzakelijk voor individuen om goed te kunnen functioneren. Een van deze psychologische theorieën is de zogenoemde Zelf-Determinatie Theorie (ZDT) (Deci & Ryan, 1985; Ryan & Deci 2000; Ryan, Huta & Deci; 2013).

De ZDT is een psychologische theorie over de menselijke motivatie die wordt gevormd door de psychologische behoeften. Deze psychologische (basis)behoeften worden in de ZDT samengevat als het acroniem 'ABC', ofwel Autonomie, Betrokkenheid en Competentie (Van den Broeck et al., 2016). Deze theorie is op elk moment en in elke situatie toe te passen, dus ook binnen een organisatie.

De genoemde basisbehoeften, Autonomie, Betrokkenheid en Competentie, vormen uiteindelijk de motivatie van een individu. De motivatie van een individu zorgt ervoor dat bepaald gedrag wordt vertoond en kan daarom verklaren waarom individuen wel of geen gebruik maken van invasieve bedrijfsapplicaties in hun vrije tijd.

2.3 Motivatie vanuit de Zelf-Determinatie Theorie (ZDT)

In de vorige paragraaf werd de Zelf-Determinatie Theorie (ZDT) en de psychologische basisbehoeften uitgelegd die de uiteindelijke motivatie van een individu vormen. In deze paragraaf wordt een verdiepingsslag gemaakt op deze theorie en worden de verschillende soorten motivatie uitgelegd.

Om te bepalen welke soorten motivatie er zijn, moet er eerst een definitie worden bepaald voor de term motivatie. Over het algemeen wordt motivatie gezien als datgene wat een persoon tot een bepaald gedrag aanspoort. Motivatie heeft invloed op de intensiteit en volharding, initiatie en de richting van het menselijke gedrag (Franken, R., 1994; Kleinginna & Kleinginna, 1981; Schunk, 1990). Motivatie kan onderverdeeld worden in vier typen, namelijk intrinsieke motivatie, extrinsieke motivatie, geïdentificeerde motivatie en amotivatie (Deci & Ryan, 1995; Vallerand, 1997). In dit onderzoek wordt de focus gelegd op de intrinsieke en extrinsieke motivatie.

Bij **Intrinsieke motivatie** handelt een individu vanuit zichzelf en handelt deze niet om een beloning te krijgen of om een straf te voorkomen, maar vanuit plezier en zelfvoldoening (geen externe factoren). Voorbeeld: Een medewerker gebruikt een bedrijf gerelateerde applicatie, zoals Microsoft Teams, om op de hoogte te blijven van allerlei nieuwe ontwikkelingen binnen de organisatie. Hierdoor loopt de medewerker geen belangrijke zaken mis en dit geeft zelfvoldoening.

Bij **Extrinsieke motivatie** handelt een individu vanuit externe factoren en handelt deze niet vanuit interne factoren, ofwel uit zichzelf. Meestal zit aan deze motivatie een beloning of straf verbonden waardoor een persoon wordt aangezet tot handelen. Voorbeeld: Een medewerker gebruikt in zijn vrije tijd een bedrijf gerelateerde applicatie, zoals Microsoft Outlook, om de e-mails van andere collega's zo snel mogelijk te beantwoorden, omdat de manager hem/haar dan zal belonen voor de gedane moeite.

2.4 Technologieverslaving

Uit onderzoek is gebleken dat het gebruik van nieuwe technologieën negatieve gevolgen kan hebben, waaronder technologieverslaving. Technologieverslaving kan verschillende aspecten in iemands leven negatief beïnvloeden en soms moet de persoon onder behandeling om van deze verslaving af te komen (Young, 2007; Turel et al., 2011). Technologieverslaving kan het emotioneel functioneren van de gebruiker verstoren en zorgen voor familie- en werkconflicten (Block 2008; Ferraro et al. 2007; Morahan-Martin et al., 2000; Turel et al., 2011).

Technologieverslaving is een overkoepelende term die verwijst naar veel verschillende fenomenen. Bekende termen die samenhangen met technologieverslaving zijn volgens Turel et al (2011): Internet verslaving, internetporno verslaving, problematisch internet gebruik, pathologisch internet gebruik, excessief gebruik van online games en computer verslaving (Turel et al., 2011). In dit onderzoek wordt technologieverslaving gezien als een gecombineerde definitie van al deze termen en leidt dit tot de volgende definitie: "Technologieverslaving is een stoornis waarin een individu niet in staat is om op een gezonde manier om te gaan met de impulsen die hij of zij ervaart bij het gebruik van technologie en blijft hierdoor excessief gebruik maken van deze technologie."

Er heeft veel onderzoek plaatsgevonden naar computerverslaving, online gameverslaving en smartphoneverslaving (Beranuy et al., 2009; Kim et al., 2010; Turel et al., 2011), maar er is nauwelijks of geen onderzoek gedaan naar de verslaving aan invasieve bedrijfsapplicaties. Voor organisaties is het waardevol om te achterhalen of een verslaving aan invasieve bedrijfsapplicaties kan leiden tot technostress en in welke mate dit zorgt voor techno-distress. Immers is aangetoond dat technostress kan leiden tot een burn-out bij mensen, en dus ook bij medewerkers binnen een organisatie (Daeleman, 2011). Indien blijkt dat mensen met een verslaving aan invasieve bedrijfsapplicaties meer last hebben van techno-distress, dan kan een organisatie mitigerende maatregelen toepassen om uiteindelijke burn-out bij medewerkers te voorkomen.

2.5 Technostress

In 1984 werd door Craig Brod de term technostress als eerste geïntroduceerd. Hij definieerde technostress als een individu die niet meer op een gezonde manier kan omgaan met de technologie (Brod, 1984). Met deze definitie wordt met name de negatieve kant van technostress benadrukt. Echter zijn niet alle vormen van stress nadelig voor een individu. Zo kan stress ervoor zorgen dat individuen geënthousiasmeerd en aangemoedigd worden op een positieve manier (Selye, 1974).

Doordat technostress niet langer als een negatief fenomeen gedefinieerd kan worden, is technostress opgesplitst in techno eustress en techno distress. Eustress wordt in het algemeen aangeduid als stress die een uitdaging of een kans creëert, terwijl distress wordt aangeduid als stress die voor hinder of een bedreiging zorgt (Tarafdar et al., 2007).

Binnen het fenomeen technostress werd door Tarafdar et al. (2007) vijf dimensies omschreven bij de ontwikkeling van een technostress schaal. De gebruikte dimensies beschrijven hoe bepaalde situaties kunnen leiden tot techno distress (Daeleman, 2011). De vijf dimensies die Tarafdar et al. (2007) hanteert binnen de technostress schaal zijn, techno-overload, techno-invasion, techno-complexity, techno-insecurity en techno-uncertainty.

Techno-overload omschrijft situaties waarin computergebruik mensen aanzet om meer werk te verrichten in een kortere tijd.

Techno-invasie betekent dat mensen constant blootgesteld worden aan technologieën die ervoor zorgen dat zij dag en nacht op stand-by staan. Denk hierbij aan mailapplicaties die ervoor zorgen dat zelfs na werktijd mails worden beantwoord door de gebruiker van deze applicatie.

Techno-complexiteit ontstaat in situaties waarin gebruikers gedwongen worden om een bepaalde technologie te gebruiken waarmee zij niet bekend zijn. Dit zorgt ervoor dat gebruikers tijd en moeite moeten investeren om deze nieuwe technologie te begrijpen en om deze technologie op een adequate wijze te gebruiken. Sommige gebruikers ervaren dit als overweldigend en dit resulteert uiteindelijk in stress.

Techno-onveiligheid zorgt ervoor dat mensen bang zijn om hun baan te verliezen aan mensen die sneller nieuwe technologieën adopteren, begrijpen en kunnen gebruiken in hun dagelijkse werkzaamheden.

Techno-onzekerheid hangt samen met de steeds sneller veranderende technologieën. Het continu veranderen van technologie zorgt ervoor dat de gebruikers van deze technologieën keer op keer zichzelf moeten bijscholen. Dit kan een gevoel van onzekerheid oproepen, wat kan leiden tot stress.

In het onderzoek van Turel et al. (2011) wordt de impact van het verslaafd zijn aan mobiel mailen op de werk-privé balans onderzocht. Dit onderzoek richt zich met name op de dimensie techno-invasion, maar worden de overige dimensies van technostress buiten beschouwing gelaten in het onderzoek. Daarnaast houdt het onderzoek van Turel et al. geen rekening met de motivatie van gebruikers om excessief gebruik te maken van deze technologie.

2.6 Burn-Out

Om een beter beeld te krijgen wat in dit onderzoek met burn-out wordt bedoeld, is het van belang om een eenduidige definitie van burn-out vast te stellen. De term burn-out kent veel verschillende en uiteenlopende definities (Maslach & Leiter, 1997; Schaufeli & Enzmann, 1998; Maslach, Schaufeli & Leiter, 2001). In dit onderzoek is gekozen voor de definitie uit het onderzoek van Maslach et al. (2001). In dit onderzoek wordt burn-out omschreven als een fysiologische aandoening, die bestaat uit drie dimensies, waarbij een individu fysiek en emotioneel uitgeput is en daardoor slecht tot niet kan presteren. Het drie-dimensioneel syndroom bestaat uit emotionele uitputting, depersonalisatie en persoonlijke bekwaamheid (Maslach et al., 2001; Daeleman, 2011).

De effecten van burn-out hebben een nadelig effect op de werkprestaties van een individu. Zo kan een burn-out leiden tot langdurige afwezigheid van een werknemer, lagere productiviteit, maar ook tot fysieke en mentale gezondheidsproblemen. Uiteindelijk kunnen deze resultaten ertoe leiden dat mensen besluiten om ontslag te nemen (Maslach et al., 2001). Tot slot heeft het hebben van een burn-out niet alleen een nadelig effect op de werkomgeving, maar leidt dit vaak tot negatieve effecten in het privéleven. (Burke & Greenglass, 2001).

Buiten de impact van de motivatie van een individu en de aanwezigheid van een technologieverslaving door het gebruik van bedrijfsapplicaties is het ook van belang te onderzoeken of technostress zorgt voor een toename of afname van burn-out klachten. Het

hebben van een burn-out kan immers leiden tot de vermindering van werkprestaties en de gezondheid.

2.7 Onderzoeksmodel

Het onderzoeksmodel is tot stand gekomen met behulp van voorgaande literatuuronderzoek over de onderwerpen Zelfdeterminatie theorie (ZDT), motivatie, verslaving, technologieverslaving, technostress en burn-out.

2.7.1. Motivatie en technologieverslaving

Vanuit de Zelf-Determinatie Theorie (ZDT) (Deci & Ryan, 1985; Ryan & Deci 2000; Ryan, Huta & Deci; 2013) blijkt dat mensen met een intrinsieke motivatie sneller bepaald gedrag vertonen dan mensen met extrinsieke motivatie. Mensen met intrinsieke motivatie doen iets omdat zij dit vanuit zichzelf als belangrijk ervaren, zonder dat hier een beloning aan vast zit. De motiverende redenen hebben bij mensen met intrinsieke motivatie voornamelijk te maken met plezier en zelfvoldoening. Het is daarom interessant om te onderzoeken of gebruikers met een hoge intrinsieke waarde ook sneller geneigd zijn om verslaafd te raken aan bepaalde invasieve bedrijfsapplicaties om werkzaamheden te verrichten buiten kantoortijden. Dit brengt de volgende hypothese tot stand:

H1: Medewerkers met een hoge intrinsieke motivatie, die gebruik maken van invasieve bedrijfsapplicaties om werkzaamheden te verrichten buiten kantoortijden, ervaren meer technologieverslaving.

In tegenstelling tot de personen met een hoge intrinsieke motivatie, zijn er ook personen met een hoge extrinsieke motivatie. Vanuit de theorie zijn dit individuen die gedreven worden door beloningen en straffen (ook wel consequenties genoemd), ofwel externe factoren (Deci & Ryan, 1985; Ryan & Deci 2000; Ryan, Huta & Deci; 2013). De vraag is of individuen met een hoge extrinsieke motivatie minder snel geneigd zijn om excessief gebruik te maken van bepaalde invasieve bedrijfsapplicaties om werkzaamheden te verrichten buiten kantoortijden. Dit zorgt voor de volgende hypothese:

H2: Medewerkers met een hoge extrinsieke motivatie, die gebruik maken van invasieve bedrijfsapplicaties om werkzaamheden te verrichten buiten kantoortijden, ervaren minder technologieverslaving.

Indien de individuen met een hoge extrinsieke motivatie toch verslaafd blijken te zijn, dan kan men stellen dat externe factoren en externe motivatoren ertoe kunnen leiden dat personen toch verslaafd kunnen raken aan applicaties die zij liever niet gebruiken.

2.7.2. Motivatie en technostress

In dit onderzoek wordt verwacht dat individuen met een hoge intrinsieke motivatie, die gebruik maken van invasieve bedrijfsapplicaties, minder last hebben van technostress (distress) volgens de vijf dimensieschaal van Tarafdar et al. (2007). Deze individuen zijn immers vanuit eigen beweegredenen, zoals plezier en zelfvoldoening, begonnen met het gebruik van deze applicaties (Deci & Ryan, 1985; Ryan & Deci 2000; Ryan, Huta & Deci; 2013). Dit zorgt voor de hypothese:

H3: Medewerkers met een hoge intrinsieke motivatie, die gebruik maken van invasieve bedrijfsapplicaties om werkzaamheden te verrichten buiten kantoortijden, ervaren minder technostress (distress).

Anderzijds wordt verwacht dat mensen met een hoge extrinsieke motivatie, die gebruik maken van invasieve bedrijfsapplicaties, meer last hebben van technostress (distress) volgens de vijf dimensieschaal van Tarafdar et al. (2007). Deze personen gebruiken deze applicaties immers niet vanuit eigen beweegredenen, maar maken gebruik van deze applicaties vanwege potentiële beloningen of straffen die hieraan verbonden zijn (Deci & Ryan, 1985; Ryan & Deci 2000; Ryan, Huta & Deci; 2013). Het gebruik van deze applicaties worden als een belasting en een verplichting ervaren. Hierdoor wordt de volgende hypothese opgesteld:

H4: Medewerkers met een hoge extrinsieke motivatie, die gebruik maken van invasieve bedrijfsapplicaties om werkzaamheden te verrichten buiten kantoortijden, ervaren meer technostress (distress).

2.7.3. Technologieverslaving en technostress

Uit het onderzoek van Turel et al. (2011) blijkt dat e-mailverslaving leidt tot familie- en werkconflicten. Deze conflicten kan men plaatsen onder de dimensie techno-invasion van Tarafdar et al. (2007). In dit onderzoek wordt niet alleen gekeken naar de dimensie techno-invasion, maar ook naar de overige dimensies van deze technostress schaal. Hiermee proberen wij het volledige spectrum van techno-distress te onderzoeken. Dit zorgt voor de volgende hypothesen:

H5: Medewerkers met technologieverslaving ervaren meer technostress (distress).

2.7.4. Technostress en burn-out

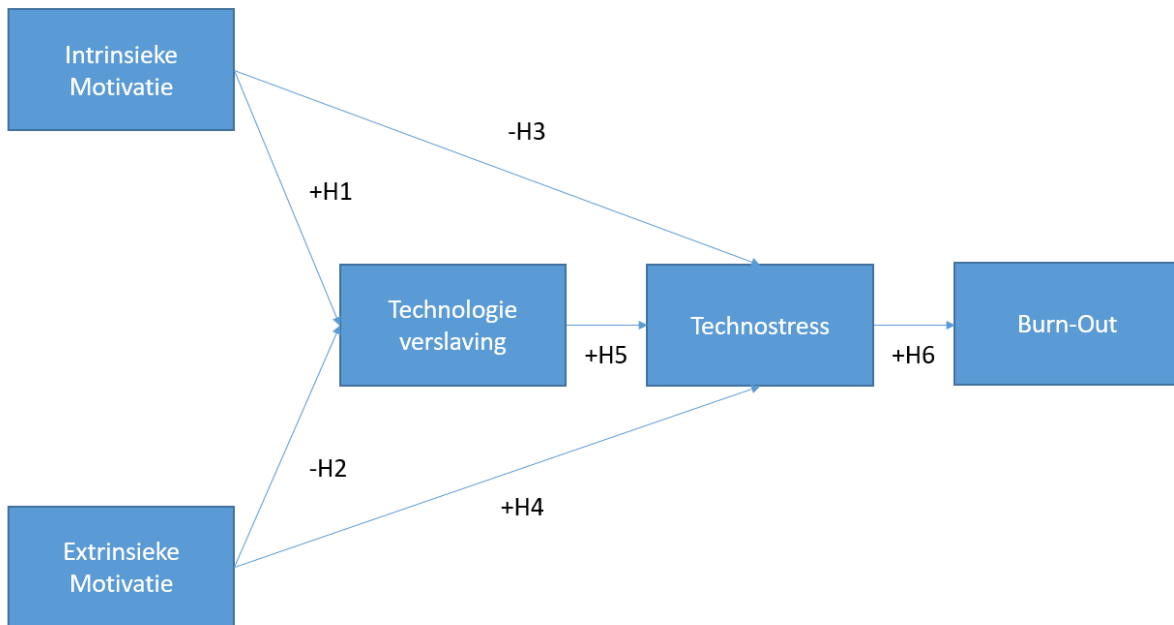
Met voorgaande hypothesen kan de impact van motivatie en technologieverslaving op technostress, door het gebruik van bedrijfsapplicaties worden onderzocht. Echter is de uitkomst van technostress, op zichzelf, weinigzeggend.

Uit eerder literatuuronderzoek (zie 2.6 Burn-out) blijkt dat burn-out nadelige effecten heeft op de werkprestaties van een medewerker, maar ook een nadelig effect heeft op de gezondheid van diezelfde persoon. Indien een medewerker een burn-out krijgt heeft dit ook allerlei gevolgen voor een organisatie. In het ergste geval leidt een burn-out bij een medewerker tot langdurige of permanente afwezigheid, waardoor kennis en werkkracht langdurig of permanent afwezig is. Dit is uiteraard niet wenselijk voor een organisatie en daarom is het vroegtijdig signaleren van deze symptomen binnen een organisatie cruciaal. Dit leidt tot de volgende hypothese:

H6: Gebruikers die veel technostress (distress) ervaren, hebben meer last van burn-out symptomen.

2.7.5. Visualisatie van het onderzoeksmodel

Op basis van de onderwerpen en hypothesen is een onderzoeksmodel uitgewerkt (zie Figuur 1). In dit onderzoeksmodel worden schematisch de verbanden weergegeven tussen de verschillende onderwerpen van dit onderzoek. Ook wordt de verwachte positieve- en negatieve relatie per hypothese weergegeven in het model.



Figuur 1: Onderzoeksmodel

3. Onderzoeksmethodiek

In dit hoofdstuk wordt de onderzoeksmethodiek nader toegelicht. Achtereenvolgens worden de volgende onderwerpen uitgewerkt en toegelicht, te weten het soort onderzoek dat is verricht, hoe de data voor het onderzoek is verzameld, welke (specifieke) kenmerken de verkregen data heeft, hoe het onderzoek is uitgevoerd en hoe de data geanalyseerd is. Tot slot wordt de validiteit en de betrouwbaarheid van dit onderzoek toegelicht en hoe getracht is dit te waarborgen.

3.1 Soort onderzoek

In dit onderzoek is gebruikt gemaakt van een deductieve benadering. In dit onderzoek worden geen nieuwe theorieën ontwikkelt, maar wordt gebruik gemaakt van bestaande theorieën op het gebied van motivatie, technologieverslaving en technostress (zie hoofdstuk 2 van dit onderzoek).

Daarnaast wordt in dit onderzoek gebruik gemaakt van kwantitatief onderzoek middels een enquête. Kwantitatief onderzoek zorgt ervoor dat de antwoorden op de vragen uit de enquête uitgedrukt kunnen worden in getallen. Door de vragen aan een grote populatie voor te leggen, kan er statistisch bewijs worden geleverd om de theorieën en hypothesen te toetsen in dit onderzoek. Op basis van deze toetsing kan de onderzoeker objectieve conclusies trekken. Ook vanuit een praktisch oogpunt is een kwantitatief onderzoek middels een enquête een goed onderzoeksinstrument voor het onderzoek. Het uitsturen van een korte enquête met weinig diepgaande vragen neemt minder tijd in beslag voor zowel de geïnterviewde persoon als voor de onderzoeker. Dit zou anders zijn bij een interview met diepgaande vragen, waarin de achterliggende gedachte van een antwoord wordt getoetst bij de geënquêteerde persoon. Tevens zorgt een enquête voor meer anonimiteit van de geënquêteerde persoon, waardoor sociaal wenselijke antwoorden minder snel voorkomen dan bij een andere onderzoeksinstrument.

Tot slot betreft het opgezette model een reflectief-formatief model. Alle constructen zijn reflectief behalve het construct “Technostress”. Het construct “Technostress” is formatief. Aangezien het model reflectieve en formatieve constructen bevat, wordt er gebruik gemaakt van de zogeheten “drie-stappen benadering” (three-strage approach) (van Riel et al., 2017). Deze benadering zal bij de resultaten van dit onderzoek kort worden toegelicht.

3.2 Meetinstrumenten

In het onderzoek wordt gebruik gemaakt van kwantitatief onderzoek en daarom is het belangrijk om zoveel mogelijk data te verzamelen om de gebruikte theorieën en hypothesen statistisch te toetsen. Om de data te verzamelen is gekozen voor een combinatie van een semigestructureerde en gestandaardiseerde vragenlijst die middels een online enquête wordt afgenomen. De meetinstrumenten worden in de volgende paragrafen verder toegelicht.

3.2.1 Bestaande gestandaardiseerde vragenlijsten

Dit onderzoek maakt gebruik van bestaande gestructureerde vragen. De gebruikte vragen zijn in eerdere wetenschappelijke onderzoeken samengesteld, gestandaardiseerd en getoetst door de onderzoekers. Door gebruik te maken van bestaande vragenlijsten wordt de interpretatie van de vragen gewaarborgd. Tevens zijn de gebruikte vragen door de onderzoekers in hun eigen onderzoeken getoetst op validiteit en betrouwbaarheid.

De gestandaardiseerde vragen worden gebruikt om de onderlinge (cor)relatie tussen de gebruikte theorieën in dit onderzoek en de opgestelde hypothesen te toetsen en valideren. Hierbij wordt ook gebruik gemaakt van bestaande gestandaardiseerde vragen uit bestaande wetenschappelijke onderzoeken waarin de vragen met hun uitkomsten al zijn gevalideerd.

3.2.2 Samenstelling van vragenlijst

In deze paragraaf worden de gebruikte meetmethodes en vragenlijsten toegelicht. Deze meetmethodes en vragenlijsten zijn in eerdere onderzoeken gebruikt en getoetst op betrouwbaarheid en validiteit. Hiermee wordt getracht om de validiteit en betrouwbaarheid van dit onderzoek te waarborgen en te vergroten.

Voor alle vragenlijsten wordt er gebruikt gemaakt van een 5-punts Likert schaal. De gedetailleerde uitwerking van de Likert schaal is, per onderwerp, in de tabellen terug te lezen (zie Appendix A). Tevens zijn de vragen uit de bestaande vragenlijsten aangepast, zodat de vragen beter passen binnen de context van het onderzoek. Tot slot zijn de vragen in het Engels vertaald naar het Nederlands door de onderzoeker en zijn deze vragen vervolgens weer naar het Engels terugvertaald door een derde. Deze manier van vertalen heeft als doel dat de vragen dezelfde betekenis houden na het vertalen naar het Nederlands.

Motivatie

Om de motivatie bij personen te meten, wordt gebruik gemaakt van de Situationele Motivatie Schaal (Guay et al., 2000). De Situationele Motivatie Schaal (SIMS) omvat een vragenlijst die verschillende vormen van motivatie kan toetsen bij personen in een bepaalde situatie. De vragen uit de SIMS moeten meer inzicht verschaffen in de motiverende redenen van werknemers om buiten kantoortijden toch gebruik te maken van invasieve bedrijfsapplicaties. Immers, uit het onderzoek van Turel et al. (2011) blijkt dat er buiten kantoortijd excessief gebruik wordt gemaakt van bedrijf gerelateerde technologieën om werkzaamheden te verrichten, maar heeft er geen onderzoek plaatsgevonden naar de motiverende redenen van het gebruik van bedrijf gerelateerde technologieën (Pirkkalainen & Solo, 2016). De vragenlijst inclusief codering is terug te vinden in appendix A tabel 1.

Technologie verslaving

Om de technologieverslaving bij personen te meten, wordt gebruik gemaakt van de verslavingsschaal naar online gaming uit het onderzoek van Charlton en Danforth (Charlton et al., 2007). In dit onderzoek is bewust gekozen voor deze schaal, omdat de resultaten betrouwbaar en valide zijn en met minimale aanpassingen binnen de context van dit onderzoek passend zijn. De vragenlijst inclusief codering is terug te vinden in appendix A tabel 2.

Technostress (distress)

Om de mate van technostress (distress) bij personen te meten, wordt gebruikt gemaakt van de technostress schaal (Tarafdar et al, 2007). Deze technostress schaal is onderverdeeld in vijf dimensies die samen het fenomeen technostress vormen. De technostress schaal met bijbehorende vragen is meerdere malen getoetst en daarmee een betrouwbare en valide meetmethode. Daar waar alle andere vragenlijsten vanuit het Engels naar het Nederlands zijn vertaald, wordt hier gebruik gemaakt van de Nederlandse vragenlijst uit het onderzoek van Daeleman (2011). De vragenlijst inclusief codering is terug te vinden in appendix A tabel 3.

Burn-out

Om de effecten van technostress (distress) van individuen te meten op burn-out symptomen, wordt gebruik gemaakt van de Burnout Measure, Short Version (BMS) (Malach-Pines, 2005). De BMS bestaat uit een korte vragenlijst die burn-out symptomen van individuen in kaart brengen. In dit onderzoek wordt een korte vragenlijst gebruikt om burn-out symptomen bij individuen in een IT organisatie te meten. Er is voor een korte vragenlijst gekozen om de hoeveelheid vragen te beperken voor de personen die de enquête moeten invullen. Immers ligt de focus niet op burn-out maar op technostress. Hierdoor komen uitgebreide vragenlijsten, zoals de Maslach Burnout Inventory General Survey (MBI-GS) (Schaufeli et al., 1995 & Maslach et al., 1996-2016), te vervallen voor dit onderzoek. De vragenlijst inclusief codering is terug te vinden in appendix A tabel 4.

Controle Variabelen

In dit onderzoek wordt gebruik gemaakt van controlevariabelen. Deze variabelen worden gelijk gehouden gedurende het onderzoek om verwarring met de daadwerkelijke onafhankelijke variabelen te voorkomen. In de vragenlijst van dit onderzoek worden deze controle variabelen als eerste geënkquêteerd en is met name de vraag “Verricht je wel eens werkzaamheden voor de organisatie buiten kantoortijden en gebruik je dan bedrijfsapplicaties?” van essentieel belang. Indien er geen gebruik wordt gemaakt van bedrijfsapplicaties buiten kantoortijden, dan is de uitkomst niet van toegevoegde waarde voor het onderzoek.

De antwoorden van de vragen worden vooraf gedefinieerd en bieden per vraag een escape optie indien de ondervraagde persoon geen antwoord wilt geven. Dit om te voorkomen dat de enquête vroegtijdig wordt afgebroken. De vragen zijn gebaseerd op standaard controle variabelen en niet specifiek afgeleid uit eerdere onderzoeken. De vragenlijst inclusief codering is terug te vinden in appendix A tabel 5.

3.3 Enquête

In 3.2. is bepaald dat het meetinstrument voor dit onderzoek een enquête zal zijn. In de volgende paragrafen wordt de populatie en subpopulatie besproken alsmede de uitvoering van het onderzoek

3.3.1 Populatie en subpopulatie

Vanuit de statistiek wordt de populatie gezien als een verzameling van objecten waarop de onderzoeker zich richt met zijn onderzoek. Dit onderzoek richt zich op de 338.000 mannelijke en 65.000 vrouwelijke werknemers binnen de IT dienstverlenende sector in Nederland (CBS, 2019).

De subpopulatie in dit onderzoek zijn 305 werknemers die werkzaam zijn binnen een IT dienstverlenend organisatie met drie kantoren verspreid door Nederland. Deze IT dienstverlenende organisatie kan onderverdeeld worden in verschillende afdelingen en teams. Alle medewerkers binnen deze organisatie hebben de mogelijkheid om buiten werktijd gebruik te maken van bedrijfsapplicaties op hun mobiele telefoon. Dit laatste is van essentieel belang, omdat dit onderzoek zich o.a. richt op bedrijfsapplicaties die op elk moment beschikbaar zijn voor de gebruiker.

De reden dat dit onderzoek zich richt op één specifieke IT dienstverlener in Nederland heeft te maken met de beschikbare resources waarover de onderzoeker beschikt. Daarnaast heeft de onderzoeker directe contacten met deze IT dienstverlener. Doordat het onderzoek niet bij

meerdere IT dienstverleners in Nederland wordt uitgevoerd, kan dit effect hebben op de validiteit en betrouwbaarheid van het onderzoek. De betrouwbaarheid en validiteit wordt in een later stadium uitgewerkt in het onderzoek alsmede ook eventuele beperkingen.

3.3.2 Uitvoering van het onderzoek

De vragen zijn middels een online enquête tool, genaamd LimeSurvey, afgenomen. De online enquête is verdeeld in verschillende vraaggroepen, te weten demografische gegevens, motiverende redenen voor het gebruik van bedrijfsapplicaties (motivatie), het gebruik van bedrijfsapplicaties (technologieverslaving), technostress en work engagement.

Binnen elke vraaggroep zijn verschillende gestandaardiseerde vragen geformuleerd en gecodeerd op basis van de vragenlijsten die in paragraaf 3.2.2 aan bod zijn gekomen. Tevens wordt elke vraaggroep met een korte begeleidende tekst ingeleid, zodat de bevroegde persoon de context beter begrijpt waarin de vragen worden gesteld. Een uitgebreidere begeleiding heeft middels een intranetbericht plaatsgevonden en is vervolgens ook nog per e-mail gecommuniceerd.

De vragen zijn allemaal verplicht om in te vullen. Indien een persoon niks wilt invullen, dan heeft deze de mogelijkheid om te kiezen voor “Geen Antwoord”. Dit om te voorkomen dat iemand gedwongen wordt een vraag te beantwoorden tegen zijn/haar wil in.

De enquête is per e-mail gedistribueerd binnen de organisatie. Uit eerdere onderzoeken binnen deze organisatie blijkt dit de meest effectieve manier te zijn om een hogere respons te krijgen. Daarnaast hebben de afdeling- en teammanagers ervoor gezorgd dat de enquête onder de aandacht wordt gebracht binnen hun afdeling/team en hebben zij ook voor het rappelleren gezorgd indien de respons uitbleef.

De enquête is voor één maand open gezet en zijn er twee reminders gestuurd naar de doelgroep via de afdeling- en teammanagers en via intranetberichten. De eerste reminder is in de tweede week uitgestuurd en de tweede reminder is in de derde week uitgestuurd. Het uitsturen heeft altijd plaats gevonden op een maandag tussen 7.00 uur en 10.00 uur in de ochtend, omdat dit volgens een onderzoek van een van de grootste enquêteleveranciers, SurveyMonkey, zorgt voor het grootste aantal respons (Des Georges, 2020).

Bovenstaande uitvoering is op voorhand besproken met de HR-manager en Marketing & Communicatiemanager. Beiden hebben deze aanpak goedgekeurd. Tot slot zijn de vragen met toelichting aan een interne pilotgroep voorgelegd. De feedback van deze pilotgroep is verwerkt in de uiteindelijke enquête. De feedback die de pilotgroep heeft gegeven is terug te vinden in appendix B van dit document.

4. Resultaten

In dit hoofdstuk worden de resultaten uit het onderzoek nadrukkelijk besproken. De analyses van de resultaten worden in de volgende paragrafen besproken. Als eerste wordt er een kort stuk toegewijd aan de methodiek die is toegepast bij het opstellen van het model. Daarna worden de statistieken van de steekproef besproken. Vervolgens wordt middels beschrijvende statistiek de data verder verkend. Daarna wordt het model opgesteld en geëvalueerd middels goodness-of-fit testen alvorens het meetmodel en het structurele model voor de reflectieve en formatieve constructen worden uitgewerkt en toegelicht.

4.1 Toegepaste methodiek voor het opstellen van het model

Er bestaan drie benaderingen voor PLS-padmodellering om modellen op te stellen die bestaan uit constructen met een hogere orde (Wilson & Henseler, 2007, van Riel et al., 2017). Dit zijn de herhaalde indicator benadering (repeated indicator approach), twee-stappen benadering (two-stage approach) en de hybride benadering (hybrid approach).

Hoewel bovengenoemde benaderingen elk hun eigen krachten kennen, hebben de benaderingen ook hun eigen tekortkomingen die de uitkomsten van het model negatief kunnen beïnvloeden (van Riel et al., 2017). Bij de uitrol van de drie benaderingen werd er o.a. geen rekening gehouden met de goodness-of-fit testen. Tevens zijn de benaderingen tot de dag van vandaag niet aangepast om hiermee toch rekening te houden. Daardoor is er een nieuwe benadering ontwikkeld die alle nadelen van de genoemde modellen aanpakt en verwerkt in het eigen model.

Deze nieuwe benadering heet de “drie-stappen benadering” (three-stage approach). Deze benadering kent twee grote voordelen ten opzichte van de bestaande benaderingen. Ten eerste kunnen loadings, weights en padcoëfficiënten op een consistente manier worden vastgesteld. Ten tweede kent de drie-stappen benadering twee assessments die de goodness-of-fit testen. (van Riel et al., 2017).

De drie-stappen methode wordt in dit onderzoek toegepast. De resultaten worden in de volgende paragrafen verder uitgewerkt en toegelicht.

4.2 Statistieken van de steekproef

Binnen de organisatie hadden 305 medewerkers toegang tot de online enquête. Van deze 305 medewerkers hebben 128 personen de enquête ingevuld. Van deze 128 ingevulde enquête bleken er 24 stuks gedeeltelijk te zijn ingevuld, wat betekent dat 24 personen de enquête vroegtijdig hebben afgebroken. Deze 24 enquêtes zijn niet meegenomen in dit onderzoek, waardoor het totaal aantal enquêtes uitkomt op 104 stuks. Voor de uiteindelijke analyse zijn ook de respondenten die geen gebruik maken van bedrijfsapplicaties buiten kantoortijden verwijderd. Hierdoor komt het totaal aantal op 91 stuks. De demografische gegevens zijn weergegeven terug te vinden in de bijlage (appendix C)

Uit de geanalyseerde demografische gegevens blijkt dat 80,76% van de respondenten man is. Dit is niet vreemd als men kijkt naar de samenstelling van man en vrouw binnen de IT sector van Nederland (CBS, 2019). De meest voorkomende leeftijdscategorie onder de respondenten is 45 tot 55 jaar (29,81%), gevolgd door de groep 35 tot 45 jaar (28,85%) en de groep 25 tot 35 jaar (27,88%). Hieruit blijkt dat binnen de organisatie een gelijkmatige verdeling is binnen de verschillende leeftijdscategorieën en ook dit komt overeen met de gegevens die horen bij de IT Sector in Nederland (CBS, 2019).

Het merendeel van de respondenten heeft als hoogst genoten opleiding het Hoger beroepsonderwijs (HBO) (59,62%), gevolgd door de groep met als hoogst genoten opleiding het Middelbaar beroepsonderwijs (MBO) (21,15%). Voor de IT Sector in Nederland is volgens het CBS (CBS, 2019) het merendeel hoog opgeleid (63%), gevolgd door middelbaar opgeleid (32%). Hierin wordt echter geen onderscheidt gemaakt per opleidingsniveau, maar kan wel de conclusie worden getrokken dat dit in lijn is met de resultaten in dit onderzoek.

De meeste respondenten werken binnen het bedrijfsonderdeel Managed Services (32,96%). Ook dit staat in lijn der verwachting, aangezien de meeste medewerkers voor dit bedrijfsonderdeel werken.

Van alle respondenten heeft 52,89% meer dan 10 jaar ervaring binnen de sector van het bedrijfsonderdeel waar hij of zij werkzaam is en heeft 81,74% van de respondenten een fulltime dienstverband binnen de organisatie. Wat opvalt is dat 87,50% van de respondenten werkzaamheden buiten kantoortijden verricht voor de organisatie en hierbij ook gebruikt maakt van bedrijfsapplicaties. Van deze respondenten maakt 100% gebruik van ten minste één bedrijfsapplicatie, 97,80% gebruik van ten minste twee bedrijfsapplicaties en 87,91% gebruikt van ten minste drie bedrijfsapplicaties.

4.3 Beschrijvende statistieken

Er heeft een verdere analyse plaatsgevonden op de data in dit onderzoek om meer inzicht te krijgen in de beschrijvende statistieken. Alvorens de data wordt geanalyseerd, vindt er een transformatie plaats op de data. Dit houdt in dat de uitkomsten van de 5-punts Likert schaal worden genormaliseerd door de som van de factoren van construct x te delen door de totaal aantal factoren van construct x. Vervolgens wordt de uitkomst verminderd met 1 (-1) en wordt na de vermindering de uitkomst gedeelde door 4. De formule ziet er als volgt uit:

$$Construct\ x = \frac{(\frac{\sum factor\ i}{N\ factors} - 1)}{4}$$

Door de toegepaste logica hoeft alleen elk genormaliseerd construct geanalyseerd te worden en is het niet nodig om alle individuele factoren te analyseren. Het is belangrijk om onderstaande beschrijvende statistieken alleen als beschrijvende statistiek te beschouwen. De uitkomsten tonen immers geen statistische significantie aan.

4.3.1 Motivatie

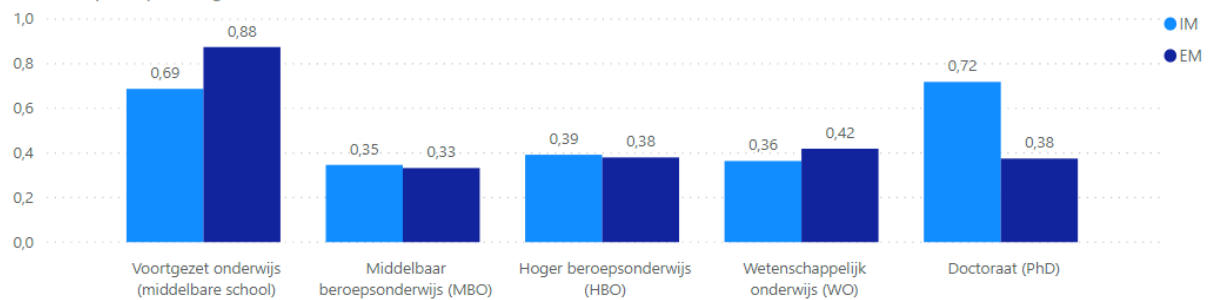
In figuur 2 wordt zichtbaar dat de jongste leeftijdscategorie, te weten 15 – 25 jaar, de hoogste intrinsieke motivatie heeft om buiten kantoortijden gebruik te maken van bedrijfsapplicaties. De hoogste extrinsieke motivatie (0,54) valt in de oudste leeftijdscategorie, te weten 55 – 65 jaar. De jongste en oudste leeftijdscategorie laten tevens het grootste verschil zien binnen hun eigen leeftijdscategorie wat betreft intrinsieke versus extrinsieke motivatie.

Figuur 3 geeft inzicht in de intrinsieke en extrinsieke motivatie om gebruik te maken van bedrijfsapplicaties buiten kantoortijden per opleidingsniveau. Deelnemers met een Doctoraat (PhD) als hoogst genoten opleiding hebben de hoogste intrinsieke motivatie (0,72) van alle opleidingsniveaus. Deelnemers met het Voortgezet onderwijs als hoogt genoten opleiding hebben de hoogste extrinsieke motivatie (0,88). Tevens is het verschil in intrinsieke en

extrinsieke motivatie het hoogste bij deze twee categorieën. Bij de overige opleidingsniveaus is er geen groot verschil te vinden tussen de intrinsieke en extrinsieke motivatie.

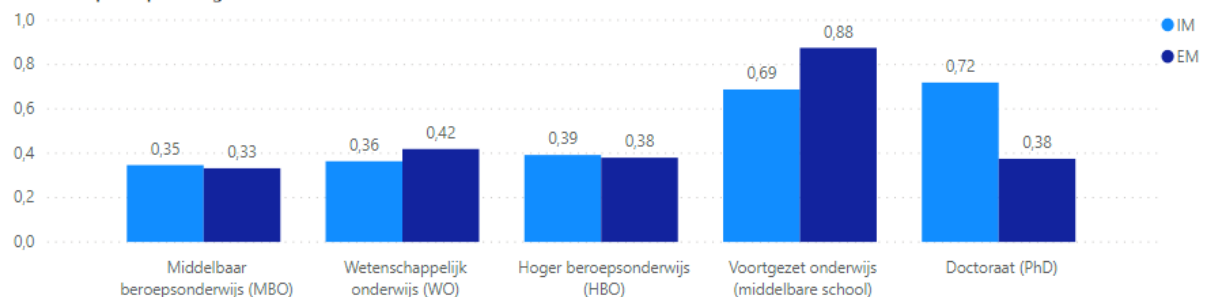
Vrouwen hebben een hogere intrinsieke motivatie (0,48) om buiten kantoortijden gebruik te maken van bedrijfsapplicaties dan mannen (0,37) (zie figuur 4). Mannen daarentegen hebben een hogere extrinsieke motivatie (0,39) dan vrouwen (0,31). Het grootste verschil tussen intrinsieke en extrinsieke motivatie is te vinden bij vrouwen, bij de mannen is de verschil minimaal te noemen.

Motivatie per opleidingsniveau



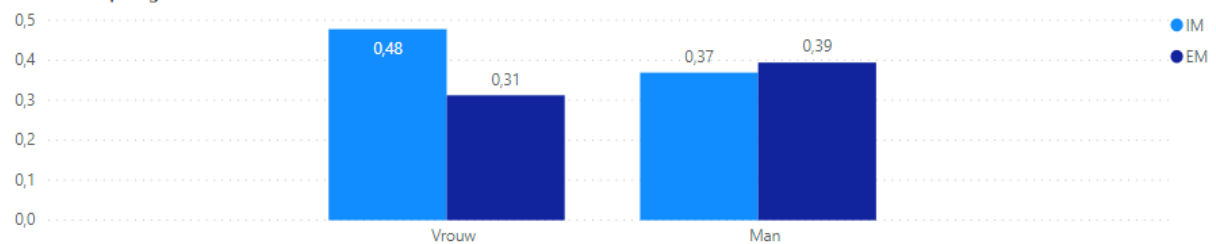
Figuur 2: Intrinsieke en extrinsieke motivatie om gebruik te maken van bedrijfsapplicaties buiten kantoortijden per leeftijdscategorie.

Motivatie per opleidingsniveau



Figuur 3: Intrinsieke en extrinsieke motivatie om gebruik te maken van bedrijfsapplicaties buiten kantoortijden per opleidingsniveau.

Motivatie per geslacht



Figuur 4: Intrinsieke en extrinsieke motivatie om gebruik te maken van bedrijfsapplicaties buiten kantoortijden per geslacht.

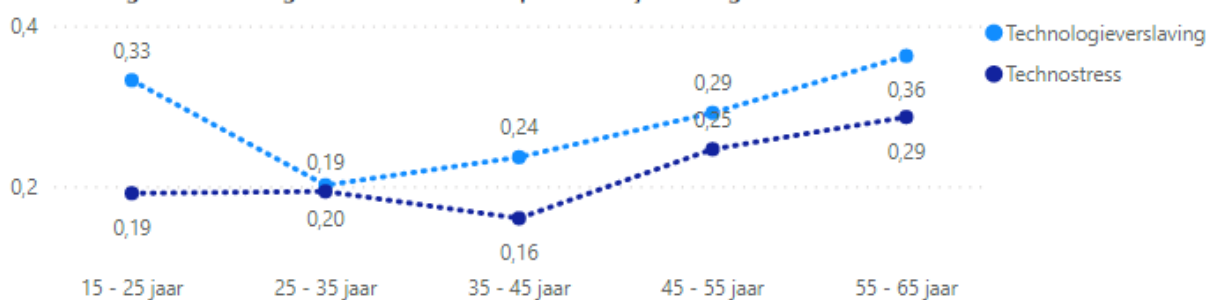
4.3.2 Technologieverslaving

In de lijngrafiek van figuur 5 valt te zien hoe de technologieverslaving en technostress zich ontwikkelen binnen de verschillende leeftijdscategorieën. Het is interessant om te zien dat naarmate een persoon ouder wordt, de technologieverslaving en technostress stijgen. Bij de resultaten zal hier een extra analyse op plaatsvinden.

In figuur 6 is zichtbaar onder de respondenten met voortgezet onderwijs als hoogst genoten opleiding de meeste technologieverslaving en technostress wordt ervaren. Deelnemers met een doctoraat tonen aan dat zij minder technologieverslaving ervaren, maar ook dit moet statistisch onderbouwd worden.

Tot slot laat figuur 7 zien dat mannen hoger scoren, op zowel technologieverslaving en technostress, dan vrouwen. Echter moet statistisch bewezen worden of deze eerste aanname klopt.

Technologieverslaving en technostress per leeftijdscategorie



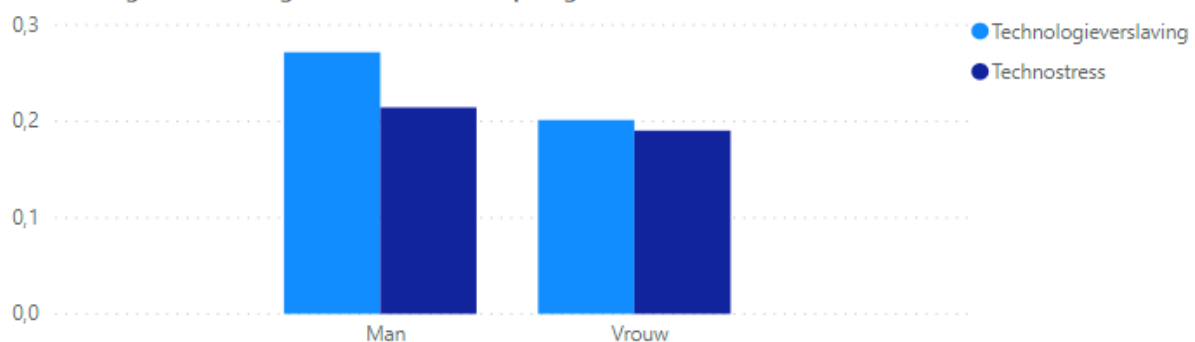
Figuur 5: Relatie Technologieverslaving en Technostress per leeftijdscategorie

Technologieverslaving en technostress per opleidingsniveau



Figuur 6: Technologieverslaving en technostress per leeftijdscategorie

Technologieverslaving en technostress per geslacht



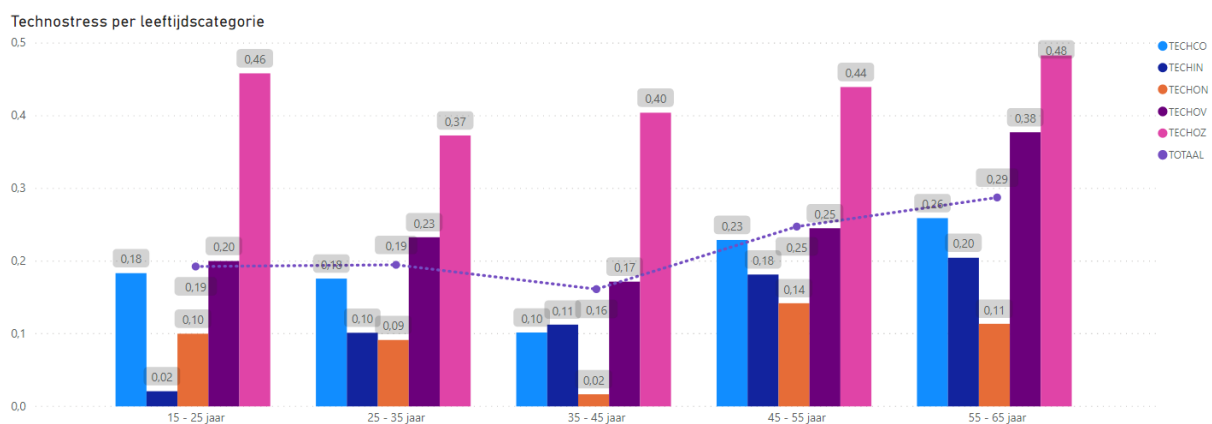
Figuur 7: Technologieverslaving en technostress per geslacht

4.3.3 Technostress (distress)

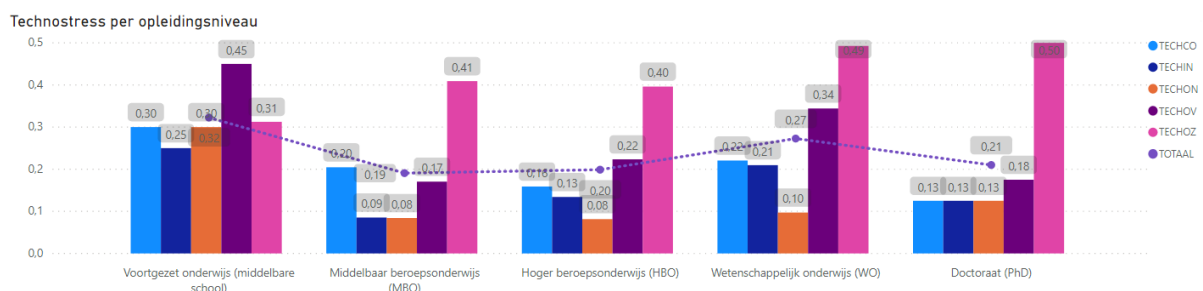
In figuur 8 worden de technostress dimensies afgezet tegen de leeftijdscategorie. Hierin vallen een aantal zaken direct op. Zo is duidelijk dat de meeste stress wordt ervaren binnen de technostress dimensie techno-onzekerheid (TECHOZ), gevolgd door de technostress dimensie techno-overload (TECHOV). Tevens is er een stijgende lijn te zien in de totale technostress die wordt ervaren vanaf de jongste leeftijdscategorie 15 -25 jaar (0,19), met een dip in de categorie 35 – 45 jaar (0,16), tot en met de oudste leeftijdscategorie 55-65 jaar (0,29).

In figuur 9 worden de technostress dimensies afgezet tegen het opleidingsniveau. Uit de grafiek valt af te lezen dat bij het opleidingsniveau Voortgezet onderwijs (middelbare school) over het algemeen de meeste technostress wordt ervaren (0,32) en dat techno-overload als meest stressvol wordt ervaren door deze groep (0,45). De groep die valt onder het opleidingsniveau Middelbaar beroepsonderwijs (MBO) ervaart de minste technostress van alle opleidingsniveaus (0,19). Het merendeel ervaart veel stress als het aankomt op techno-onzekerheid en techno-overload.

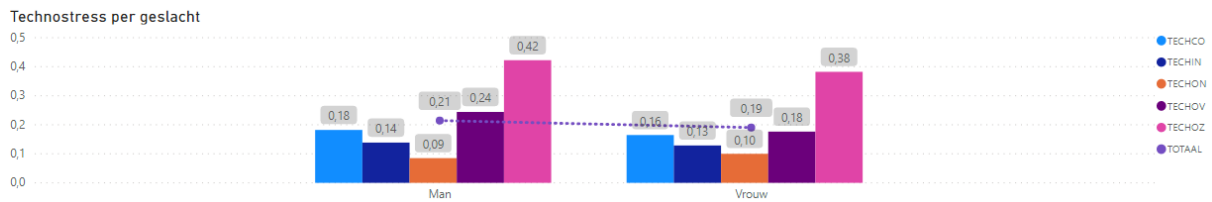
Tot slot worden de technostress dimensies afgezet tegen het geslacht van de deelnemer van dit onderzoek (figuur 10). Uit de resultaten valt af te lezen dat er nauwelijks verschil is in de stresservaring tussen vrouwen (0,19) en mannen (0,20). Wederom valt op dat TECHOZ (0,38 bij vrouwen, 0,42 bij mannen) en TECHOV (0,18 bij vrouwen, 0,24 bij mannen) als meest stressvol wordt ervaren.



Figuur 8: Technostress per leeftijdscategorie



Figuur 9: Technostress per opleidingsniveau



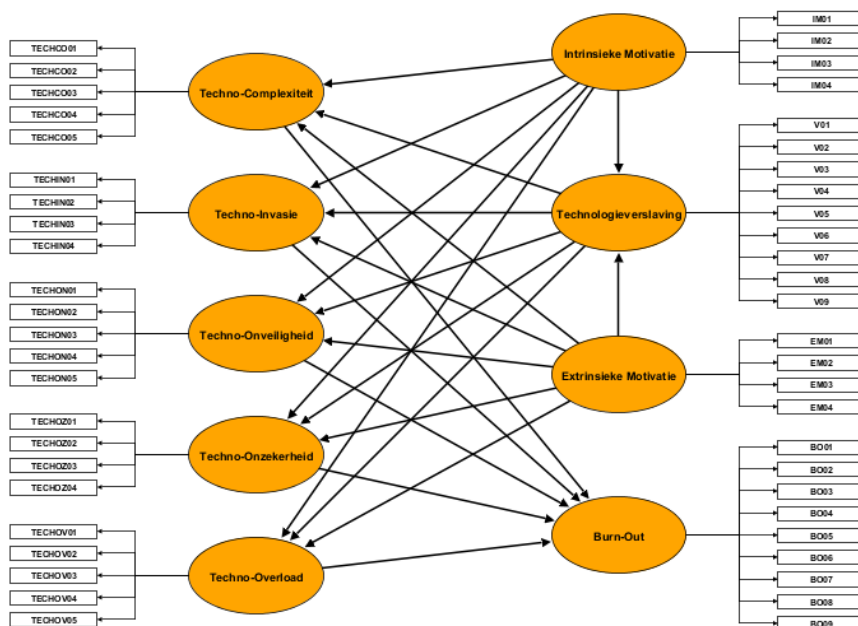
Figuur 10: Technostress per geslacht

4.4 Opstellen en evalueren van het model

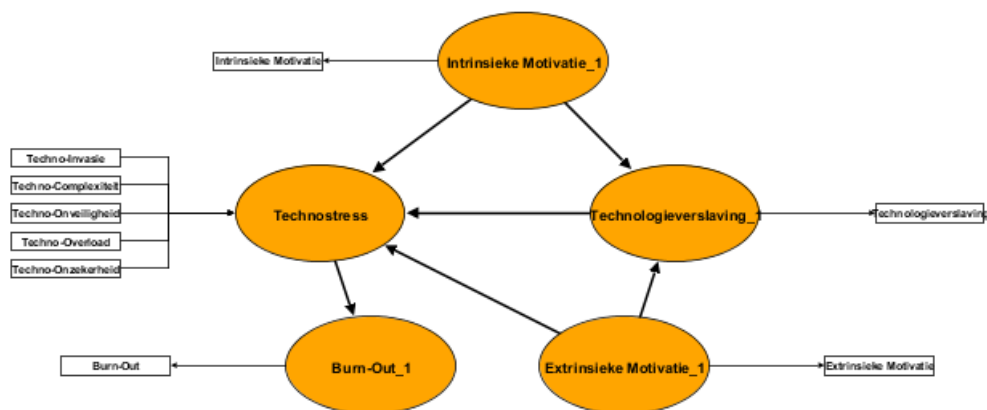
In de vorige paragrafen zijn de beschrijvende statistieken besproken. Echter kunnen er op basis van die gegevens geen harde conclusies worden getrokken of een uitkomst statistisch significant is. Om de uitkomsten te valideren moet er een model worden opgesteld die dit kan. Om dit model op te stellen wordt er gebruik gemaakt van de software genaamd ADANCO en wordt er gebruikt gemaakt van de drie-stappen benadering (Van Riel et al., 2017). In de volgende subparagrafen worden de modellen visueel weergegeven en vervolgens getoetst op goodness-of-fit.

4.4.1 De modellen

Bij het opstellen van het model is gebruik gemaakt van het stappenplan dat hoort bij de drie-stappen benadering (Van Riel et al., 2017). Dit levert uiteindelijk twee modellen op. Als eerste wordt het model opgesteld zonder het tweede orde formatief construct Technostress (zie figuur 11). Vervolgens wordt middels de gestandaardiseerde scores van dit model het model met het tweede orde formatief construct opgesteld (zie figuur 12).



Figuur 11: Model zonder tweede orde formatief construct Technostress



Figuur 12: Model met tweede orde formatief construct Technostress

4.4.2 Evaluatie van de modellen

Bij het opstellen van de modellen vinden een aantal stappen plaats. Een van deze stappen is het testen van de zogeheten goodness-of-fit. Immers is het van essentieel belang om te valideren dat de data het model ondersteund, omdat het anders geen toegevoegde waarde heeft om het model op te stellen. De goodness-of-fit voor de modellen in dit onderzoek wordt getoetst middels de Standardized Root Mean Square Residual (SRMR), unweighted least squares discrepancy (dULS), geodesic discrepancy (dG).

Voor het eerste model (tabel 2) zien wij dat de SRMR en dULS iets boven de drempelwaardes scoren (groter dan percentielen HI95 en HI99), maar dat de dG ruim onder de bijbehorende percentielen scoort. Theoretisch gezien zou dit betekenen dat de data het model niet volledig ondersteund, echter zijn er in dit onderzoek goede verklaringen voor. Zo bestaat de dataset slechts uit 91 respondenten en worden in het eerste model 31 relaties gelegd. Dit draagt bij aan een hoge, en dus slechte, goodness-of-fit score.

Metriek	Waarde	HI95	HI99
SRMR	0.0944	0.0843	0.0898
dULS	10,9204	8,6962	9,8840
dG	5,6298	12,9981	17,3610

Tabel 2: Goodness-of-fit – model zonder tweede orde formatief construct

Om er zeker van te zijn dat het model met het tweede orde formatief construct toch zinvol is, wordt ook de goodness-of-fit voor dit model opgesteld (tabel 3). Voor het tweede model scoren de SRMR, dULS en dG erg goed. Alle waarden scoren onder de drempelwaarden (kleiner dan de percentielen HI95 en HI99). Een mogelijke verklaring voor een verbetering in de waarden kan te maken hebben met het aantal relaties dat wordt gelegd in het nieuwe model. Immers blijft het aantal respondenten (91 stuks) hetzelfde.

Metriek	Waarde	HI95	HI99
SRMR	0.0526	0.0540	0.0596
dULS	0.1246	0.1310	0.1598
dG	0.0475	0.0631	0.0818

Tabel 3: Goodness-of-fit – model met tweede orde formatief construct

Op basis van bovenstaande goodness-of-fit testen en bijbehorende verklaringen wordt geconcludeerd dat de data de modellen ondersteund. Op basis van de opgestelde modellen

wordt het meetmodel en het structurele model voor de reflectieve en formatieve constructen verder uitgewerkt en toegelicht.

4.5 Reflectief meetmodel

Om de betrouwbaarheid en validiteit van het reflectief meetmodel te valideren, is er gebruik gemaakt van de convergente validiteit en de discriminante validiteit.

De convergente validiteit geeft inzicht in de factoren van een construct. Het toont aan of de factoren van een construct meer gecorreleerd zijn met elkaar dan met de factoren uit een ander construct. Indien de correlatie met elkaar hoger is dan met de factoren uit andere constructen, dan betekent dit een hogere validiteit. (Hair et al., 2017).

De discriminante validiteit is de mate waarin een construct is te onderscheiden ten opzichte van andere constructen binnen het onderzoek door gebruik te maken van empirische normen. Het vaststellen van de discriminante validiteit impliceert dat een construct uniek is en fenomenen vangt die niet worden weergegeven door andere constructen in het model binnen het onderzoek (Hair et al., 2017).

4.5.1 Convergente betrouwbaarheid

De factoranalyse toont de correlatie aan tussen de factoren en hun bijbehorende construct. Indien de uitkomst kleiner is dan 0,5, dan worden de factoren binnen een construct verwijderd om ervoor te zorgen dat de validiteit blijft gewaarborgd. Volgens Diamantopoulos et al. (2001) zijn in een reflectief model de indicatoren onderling uitwisselbaar en heeft het verwijderen van een item geen impact op het onderliggende construct. Na de analyse wordt de factor V10 ($\beta = 0.420$) verwijderd. De uitkomst van de geschoonde factoranalyse is terug te vinden in appendix D. In deze tabel is te zien dat alle factoren een minimum waarde hebben van 0,50 en dat het merendeel zelfs een grotere waarde heeft dan 0,70. Deze waardes laten zien dat er een sterke correlatie is tussen de factoren en de bijbehorende reflecterende constructen.

Tevens wordt de convergerende validiteit getoetst door gebruik te maken van de uitkomsten, voortvloeiend uit de geëxtraheerde gemiddelde variantie (average variance extracted) met een drempelwaarde van 0,50, Cronbach's Alpha met een drempelwaarde van 0,70 en Dijkstra-Henseler's rho met een drempelwaarde van 0,70. De resultaten zijn terug te lezen in (tabel 4).

Construct	Average Variance Extracted	Cronbach's alpha	Dijkstra-Henseler's rho
Intrinsieke Motivatie	0,5605	0,7790	0,8009
Extrinsieke Motivatie	0,6772	0,8399	0,8606
Technologieverslaving	0,5777	0,9059	0,9175
Techno-Invasie	0,7337	0,8800	0,8998
Techno-Complexiteit	0,5257	0,7736	0,8101
Techno-Onveiligheid	0,5747	0,8120	0,8336
Techno-Overload	0,6473	0,8632	0,8767
Techno-Onzekerheid	0,5353	0,7259	0,8807
Burn-Out	0,5546	0,8991	0,9092

Tabel 4: Gemiddelde variantie geëxtraheerd, Cronbach's alpha en Dijkstra-Henseler's rho – model zonder tweede orde construct

Uit de tabel valt af te lezen dat elk construct de minimale drempelwaarde overschrijdt voor de Average Variance Extracted (AVE), Cronbach's alpha en Dijkstra-Henseler's rho. De AVE toont aan dat de convergente validiteit is aangetoond en Cronbach's alpha en Dijkstra-Henseler's rho tonen aan dat de constructen in de onderzoek betrouwbaar zijn.

4.5.2 Discriminante validiteit

De discriminante validiteit van het model kan onder andere getoetst worden door een analyse uit te voeren op basis van de Fornell-Larcker Criteria. Hierbij wordt de discriminante validiteit gemeten door de vierkantswortel van de geëxtraheerde gemiddelde variantiewaarden (average variance extracted) te nemen en te plotten op alle constructen die convergente validiteit aantonen. In tabel 5 zijn de dikgedrukte getallen de vierkantswortels die horen bij het construct.

Construct	TECHIN	IM	EM	V	TECHCO	TECHON	TECHOV	TECHOZ	BO
TECHIN	0,7337								
IM	0,0002	0,5605							
EM	0,1527	0,0003	0,6772						
V	0,5162	0,0006	0,2754	0,5777					
TECHCO	0,1382	0,0001	0,0459	0,1065	0,5257				
TECHON	0,2499	0,0172	0,1379	0,1927	0,3878	0,5747			
TECHOV	0,4392	0,0070	0,2349	0,4344	0,1713	0,2514	0,6473		
TECHOZ	0,0309	0,0703	0,0114	0,0485	0,0075	0,0008	0,0046	0,5353	
BO	0,2561	0,0201	0,2527	0,2412	0,0999	0,1965	0,2613	0,0014	0,5546

Tabel 5: Fornell-Larcker - model zonder tweede orde construct

De resultaten in tabel 5 geven een wenselijke uitkomst weer met betrekking tot de discriminante validiteit. Immers zijn de waarden van de vierkantswortels groter dan de verticale waarden in dezelfde kolommen en zijn de vierkantswortels ook groter dan de horizontale waarden in dezelfde rijen.

Echter is er een significante correlatie te zien tussen de constructen Techno-invasie (0,7337) en Technologieverslaving (0,5162) en tussen de constructen Technologieverslaving (0,5777) en Techno-Overload (0,4344). Deze significante correlatie kan problemen opleveren voor de discriminante validiteit en moet verder worden uitgezocht. Hiervoor wordt gebruikt gemaakt van de Heterotrait-Monotrait Ratio (HTMT).

Als criterium worden de waarden van de HTMT vergeleken met de vooraf vastgestelde drempelwaarde. In dit onderzoek wordt een drempelwaarde van $\leq 0,90$ gehanteerd (Gold et al. 2001; Teo et al. 2008). Uit tabel 6 blijkt dat de drempelwaarde van $\leq 0,90$ niet wordt overschreden. Met deze resultaten is de discriminante validiteit aangetoond van de constructen.

Construct	TECHIN	IM	EM	V	TECHCO	TECHON	TECHOV	TECHOZ	BO
TECHIN									
IM	0,0357								
EM	0,4310	0,0819							
V	0,7746	0,1208	0,5924						
TECHCO	0,4275	0,0011	0,2334	0,3413					
TECHON	0,6025	0,1704	0,4199	0,4906	0,7983				
TECHOV	0,7488	0,1156	0,5539	0,7201	0,4993	0,5838			
TECHOZ	0,1552	0,1852	0,1098	0,2234	0,0838	0,0160	0,1114		
BO	0,5377	0,2275	0,5971	0,5240	0,3573	0,5021	0,5481	0,0426	

Tabel 6: Heterotrait-Monotrait Ratio (HTMT) - model zonder tweede orde construct

4.6 Formatief meetmodel

Om de betrouwbaarheid en validiteit van het formatieve meetmodel te valideren, worden multicollineariteitsproblemen uitgesloten en wordt tot slot de significantie en relevantie van de indicatoren van het construct technostress getoetst.

4.6.1 Multicollineariteit (variantie-inflatie-factor)

Er wordt van multicollineariteit gesproken als een onafhankelijke variabele sterk gecorreleerd is met een andere onafhankelijke variabele (of meervoud) in een meervoudige regressievergelijking. Zodra er sprake is van multicollineariteit levert dit een probleem op omdat het de statistische significantie van een onafhankelijke variabele ondermijnt.

Multicollineariteit kan opgespoord worden via een correlatiematrix of de variantie-inflatie-factor (VIF). Daar waar de correlatiematrix geen rekening houdt met indirecte correlatie, doet de VIF dit wel. Daarom wordt in dit onderzoek gebruik gemaakt van de VIF.

Om te bepalen wanneer een VIF een grote multicollineariteit aantoont, moet er een drempelwaarde worden vastgesteld. In verschillende onderzoeken worden verschillende drempelwaarden gebruikt. In het onderzoek van Hair et al. wordt een drempelwaarde voor de VIF gehanteerd van maximum 10 (Hair et al., 1995), terwijl in het onderzoek van Ringle et al. een maximum VIF van 5 wordt gehanteerd (Ringle et al., 2015). In tabel 7 is er geen sprake van een overschrijding van een van deze drempelwaarden en kan men concluderen dat er geen multicollineariteit problemen aanwezig zijn.

Indicator	Technostress
Techno-Invasie	1,9800
Techno-Complexiteit	1,7087
Techno-Onveiligheid	1,9438
Techno-Overload	1,9454
Techno-Onzekerheid	1,0630

Tabel 7: Multicollineariteit (variantie-inflatie-factor) model met tweede orde construct

Om er zeker van te zijn dat er ook geen multicollineariteit problemen aanwezig zijn in het eerste stadium van het 3-stappen model, wordt het formatieve construct opengemaakt. Kijkend naar de resultaten in tabel 8, worden ook hier geen multicollineariteit problemen vastgesteld.

Indicator	Techno-Overload	Techno-Invasie	Techno-Complexiteit	Techno-Onveiligheid	Techno-Onzekerheid
TECHOV01	1,8297				
TECHOV02	2,3237				
TECHOV03	2,1595				
TECHOV04	1,5163				
TECHOV05	2,2657				
TECHIN01		2,6456			
TECHIN02		2,9444			
TECHIN03		2,5015			
TECHIN04		2,4520			
TECHCO01			2,3917		
TECHCO02			2,9678		
TECHCO03			1,4588		
TECHCO04			1,2695		
TECHCO05			1,6940		
TECHON01				1,7121	
TECHON02				1,7060	
TECHON03				2,0465	
TECHON04				1,2917	
TECHON05				1,9331	
TECHOZ01					1,4313
TECHOZ02					1,7932
TECHOZ03					1,4963
TECHOZ04					1,2729

Tabel 8: Multicollineariteit (variantie-inflatie-factor) model zonder tweede orde construct

4.6.2 Significantie en relevantie van outer weights

De significantie en relevantie van outer weights kunnen en mogen alleen geanalyseerd worden indien er geen multicollineariteit problemen aanwezig zijn. In de vorige paragraaf is vastgesteld dat er geen variantie-inflatie-factor (VIF) van 5 of groter aanwezig is. Dit betekent dat de outer weights op significantie en relevantie getoetst kunnen worden. Uit de tabel (tabel 9) valt af te lezen dat de t-waarden en p-waarden voor techno-complexiteit ($t=0,994/p=0,345$) en techno-onzekerheid ($t=0,992/p=0,322$) niet significant zijn. Dit betekent dat de outer loadings van deze indicatoren onderzocht moeten worden.

Relatie	t-waarden	p-waarden
Techno-Complexiteit -> Technostress	0,944	0,345
Techno-Invasie -> Technostress	2,336	0,020
Techno-Onveiligheid -> Technostress	2,058	0,040
Techno-Onzekerheid -> Technostress	0,992	0,322
Techno-Overload -> Technostress	3,990	0,000

Tabel 9: Significantie en relevantie van outer weights

Zodra de outer loadings van de indicatoren groter zijn of gelijk zijn aan 0,5, dan blijven de indicatoren voor het construct gehandhaafd. Ook al is er geen significantie aanwezig. Na een analyse van de outer loadings, blijken beide indicatoren te voldoen aan de gestelde criteria en blijven de indicatoren bestaan.

Daarnaast is het verwijderen van indicatoren binnen een formatief construct niet wenselijk. Immers kan het verwijderen van een indicator de essentie en betekenis van een construct veranderen (Diamantopoulos et al., 2001). Tevens zijn de indicatoren in eerdere onderzoeken getoetst op hun significantie en relevantie voor technostress (Tarafdar et al., 2007).

4.7 Structureel Model

De verschillende analyses die zijn uitgevoerd voor het reflectieve en het formatieve meetmodel hebben de betrouwbaarheid en validiteit aangetoond. Om de hypothesen te toetsen worden de determinatiecoëfficiënt (R^2) en de effectgrootte (F^2) gemeten van het structurele model. Tot slot wordt er een padanalyse gemaakt van de directe effecten.

4.7.1 Determinatiecoëfficiënt (R^2)

De determinatiecoëfficiënt (R^2) geeft de hoeveelheid variantie weer in de endogene constructen, verklaard door alle exogene constructen die eraan gekoppeld zijn. R^2 varieert van 0 tot 1 en kan worden geïnterpreteerd als het variantiepercentage dat in de endogene variabele wordt verklaard door de exogene variabelen. Binnen de statistiek en bestaande onderzoeken is er geen eenduidige definitie over wanneer de uitkomst van R^2 goed is. Dit is geheel afhankelijk van het soort onderzoek en het bijbehorende onderwerp. Falk en Miller geven aan dat een R^2 gelijk aan of groter dan 0,10 als adequaat kan worden gezien (Falk & Miller, 1992). Hair et al. stelt dat R^2 waarden van 0,75, 0,50 en 0,25 respectievelijk gezien kunnen worden als substantieel, gemiddeld of zwak (Hair et al, 2012). Hierbij moet wel rekening worden gehouden dat de genoemde waarden specifiek gelden voor kwantitatief onderzoek middels enquête en PLS.

In tabel 10 wordt de R^2 weergegeven voor het model met het tweede orde construct Technostress. Het construct Technostress heeft de grootste R^2 als uitkomst en kan worden gezien als gemiddeld (Hair et al, 2012). De overige constructen, te weten Technologieverslaving en Burn-Out, hebben een waarde die hoort bij zwak. (Hair et al, 2012).

Construct	Determinatiecoëfficiënt (R2)	Aangepaste R2
Technologieverslaving	0,2757	0,2592
Technostress	0,5882	0,5740
Burn-Out	0,3269	0,3193

Tabel 10: (Aangepaste) Determinatiecoëfficiënt (R2) model met tweede orde construct

In tabel 11 wordt het tweede orde construct Technostress opgebroken en wordt de R2 van elke technostress dimensie weergegeven om meer diepgang te leveren in de analyse. Ook hier is af te lezen dat de voorspelbaarheid bij Technologieverslaving en Burn-Out zwak zijn. Voor de individuele technostress dimensies kan alleen Techno-Invasie als gemiddeld worden gekenmerkt en zijn de overige dimensies ook zwak te noemen in hun voorspelbaarheid.

Construct	Determinatiecoëfficiënt (R2)	Aangepaste R2
Techno-Invasie	0,5165	0,4998
Techno-Complexiteit	0,2757	0,2592
Techno-Onveiligheid	0,1090	0,0783
Techno-Overload	0,2405	0,2143
Techno-Onzekerheid	0,4654	0,4470
Technologieverslaving	0,1218	0,0915
Burn-Out	0,3388	0,2999

Tabel 11: (Aangepaste) Determinatiecoëfficiënt (R2) model zonder tweede orde construct

4.7.2 Effectgrootte (F2)

De effectgrootte (F2) is een meetwaarde voor de relevantie van een individuele voorspeller. F2 wordt berekend door R2 te berekenen voor een model met en zonder de specifieke voorspeller in kwestie om zo de toename of afname van het voorspellende vermogen te berekenen. Voor de interpretatie wordt gebruikt van geen effect ($<0,02$), klein effect ($0,02 - 0,15$), gemiddeld effect ($0,15 - 0,35$) en groot effect ($>0,35$). In tabel 12 worden de resultaten weergegeven.

Effect	Cohen's F2
Intrinsieke Motivatie -> Technologieverslaving	0,0003
Intrinsieke Motivatie -> Technostress	0,0013
Technologieverslaving -> Technostress	0,8197***
Extrinsieke Motivatie -> Technologieverslaving	0,3798***
Extrinsieke Motivatie -> Technostress	0,0358*
Technostress -> Burn-Out	0,4856***

Tabel 12: Effectgrootte F2 (Cohen's F2) model met tweede orde construct

()= geen effect, *= klein effect, **= gemiddeld effect, ***= groot effect

De resultaten tonen aan dat de grootste effecten zitten op de relatie Technologieverslaving - Technostress met een F2 van 0,8197, Extrinsieke Motivatie – Technologieverslaving met een F2 van 0,3798 en Technostress – Burn-Out met een F2 van 0,4856. Tot slot heeft de relatie Extrinsieke Motivatie – Technostress een klein effect (0,0358). Alle overige relaties hebben geen effect en zijn daarmee lager dan een score van 0,02.

Om meer diepgang te geven, wordt ook het model zonder tweede orde construct uitgewerkt en toegelicht. Zie Tabel 13 voor de resultaten.

Effect	Cohen's F2
Techno-Invasie -> Burn-Out	0,0466*
Intrinsieke Motivatie -> Techno-Invasie	0,0000
Intrinsieke Motivatie -> Technologieverlating	0,0003
Intrinsieke Motivatie -> Techno-Complexiteit	0,0000
Intrinsieke Motivatie -> Techno-Onveiligheid	0,0269*
Intrinsieke Motivatie -> Techno-Overload	0,0084
Intrinsieke Motivatie -> Techno-Onzekerheid	0,0833*
Extrinsieke Motivatie -> Techno-Invasie	0,0005
Extrinsieke Motivatie -> Technologieverlating	0,3798***
Extrinsieke Motivatie -> Techno-Complexiteit	0,0028
Extrinsieke Motivatie -> Techno-Onveiligheid	0,0365*
Extrinsieke Motivatie -> Techno-Overload	0,0495*
Extrinsieke Motivatie -> Techno-Onzekerheid	0,0001
Technologieverlating -> Techno-Invasie	0,7522***
Technologieverlating -> Techno-Complexiteit	0,0709*
Technologieverlating -> Techno-Onveiligheid	0,1101
Technologieverlating -> Techno-Overload	0,4207***
Technologieverlating -> Techno-Onzekerheid	0,0445*
Techno-Complexiteit -> Burn-Out	0,0000
Techno-Onveiligheid -> Burn-Out	0,0303*
Techno-Overload -> Burn-Out	0,0497*
Techno-Onzekerheid -> Burn-Out	0,0012

Tabel 13: Effectgrootte F2 (Cohen's F2) model zonder tweede orde construct
 ()= geen effect, *= klein effect, **= gemiddeld effect, ***= groot effect

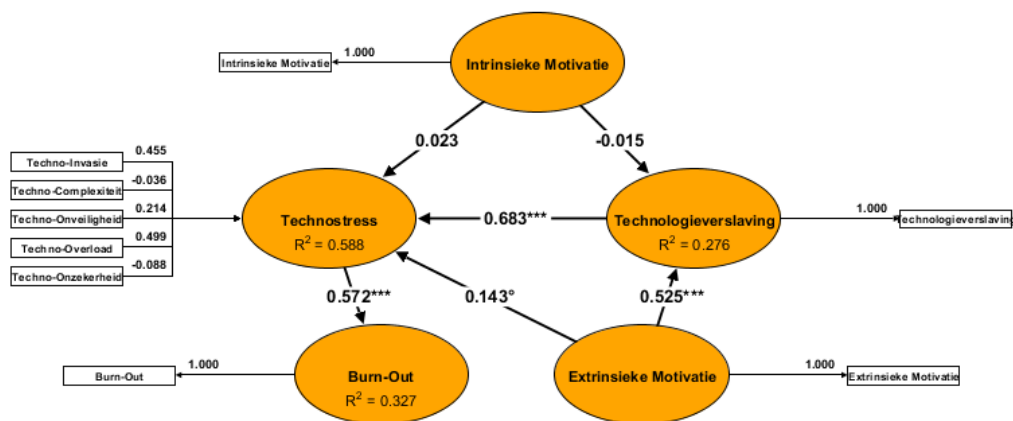
De resultaten tonen aan dat de grootste effecten zitten op de relatie Technologieverlating – Techno-Invasie met een F2 van 0,7522, Extrinsieke Motivatie – Technologieverlating met een F2 van 0,3798 en Technologieverlating – Techno-Overload met een F2 van 0,4207. Daarnaast zijn er kleine effecten waar te nemen voor de relatie Techno-Invasie – Burn-Out (0,0466), Intrinsieke Motivatie – Techno-Onveiligheid (0,0269), Intrinsieke Motivatie – Techno-Onzekerheid (0,0833), Extrinsieke Motivatie – Techno-Onveiligheid (0,0365), Extrinsieke Motivatie – Techno-Overload (0,0495), Technologieverlating – Techno-Complexiteit (0,0709), Technologieverlating – Techno-Onzekerheid (0,0445), Techno-Onveiligheid – Burn-Out (0,0303) en Techno-Overload – Burn-Out (0,0497). Alle overige relaties hebben geen effect en zijn daarmee lager dan een score van 0,02.

Door de resultaten van beide modellen te vergelijken kan men tot de conclusie komen dat de effecten in beide modellen overeenkomen met elkaar. Zo is er in beide modellen een effect zichtbaar van Technologieverlating op de Technostress/Technostress dimensies. Daarnaast wordt er ook een effect gemeten van de Technostress dimensies/Technostress op Burn-Out en tot slot wordt ook een effect waargenomen van Extrinsieke Motivatie op Technologieverlating.

4.7.3 Padanalyse van directe effecten

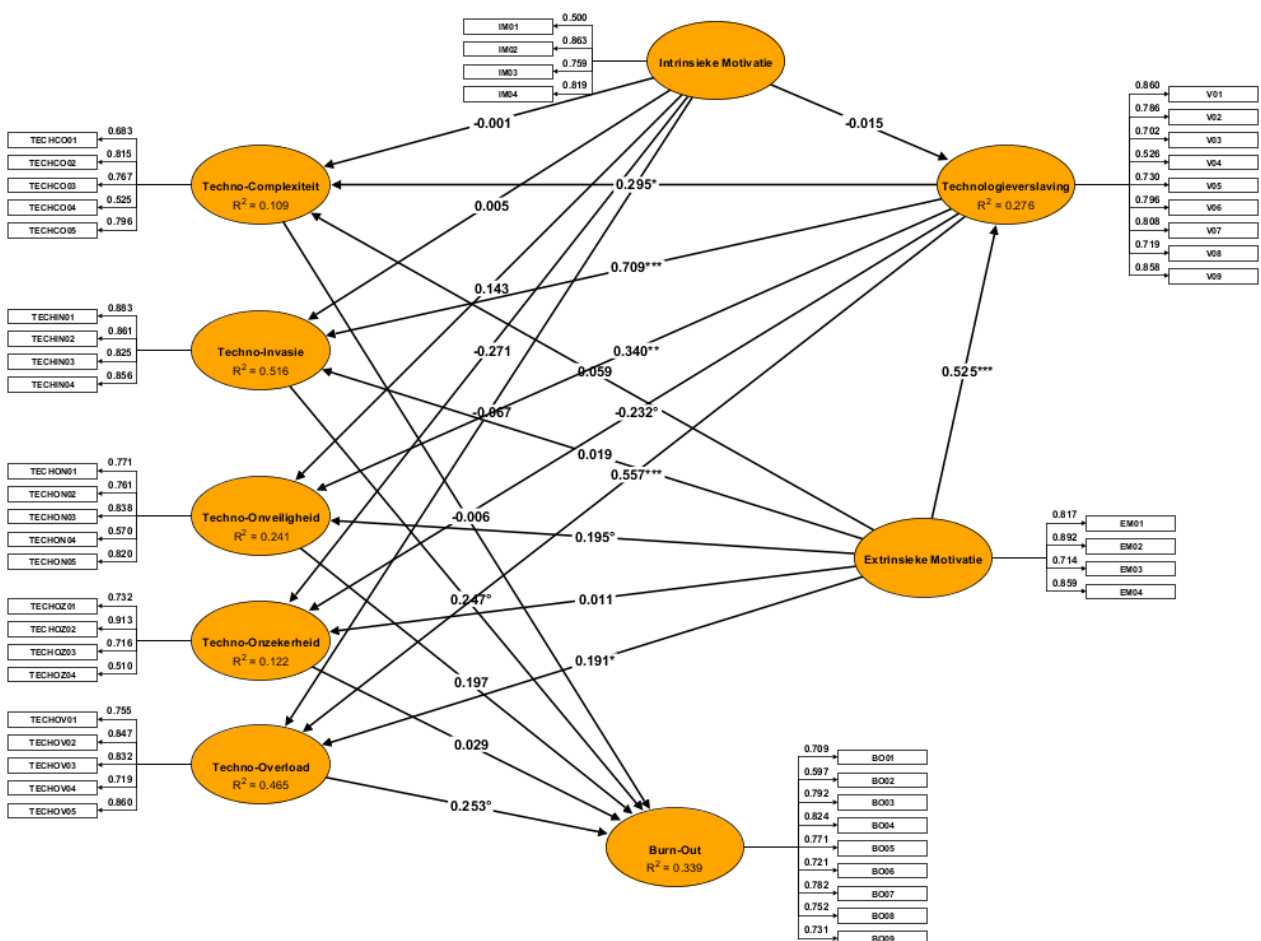
Tijdens het analyseren van de data is er ook gekeken naar de directe effecten van de pad coëfficiënten. Om de directe effecten vast te stellen wordt er gebruik gemaakt van de t-waarde en de originele coëfficiënten. Om de directe effecten aan te tonen wordt gebruik gemaakt van het model met daarop de bijbehorende coëfficiënten. De tabel met de coëfficiënten en t-waarden zijn terug te vinden in de bijlage (appendix E tabel 1).

De coëfficiënten in figuur 13 laten een groot significant direct effect zien voor Technologieverlating -> Technostress, Extrinsieke Motivatie -> Technologieverlating en Technostress -> Burn-out. Voor het effect Extrinsieke Motivatie -> Technostress wordt een klein effect gemeten.



Figuur 13: Directe effecten middels originele coëfficiënten – Model met tweede orde formatief construct
 ()= geen effect, *= klein effect, **= gemiddeld effect, ***= groot effect

Om meer diepgang toe te passen aan de uitkomsten wordt het formatieve construct “Technostress” open gebroken. Deze stap is al gemaakt bij het opstellen van het model en voldoet aan de drie-stappen benadering. Het model dat ontstaat na het openbreken van het formatieve construct “Technostress” is terug te zien in figuur 14 De bijbehorende t-waarden zijn net als bij het eerste model terug te vinden in de bijlage (appendix E tabel 2)



Figuur 14: Directe effecten middels originele coëfficiënten – Model zonder tweede orde formatief construct
 ()= geen effect, *= klein effect, **= gemiddeld effect, ***= groot effect

De coëfficiënten in figuur Y laten een groot significant direct effect zien voor Extrinsieke Motivatie -> Technologieverslaving, Technologieverslaving -> Techno-Invasie, Technologieverslaving -> Techno-Overload. Een gemiddeld effect is waar te nemen voor de effecten Technologieverslaving -> Techno-Onveiligheid. Tot slot zijn er kleine effecten waar te nemen voor Technologieverslaving -> Techno-Complexiteit, Technologieverslaving -> Techno-Onzekerheid, Extrinsieke Motivatie -> Techno-Onveiligheid, Extrinsieke Motivatie -> Techno-Overload, Techno-Invasie -> Burn-Out en Techno-Overload -> Burn-Out.

Nu het meetmodel en het structurele model getoetst zijn, kunnen de hypothesen worden getoetst. Het bespreken van de hypothesen vindt plaats in het volgende hoofdstuk van dit onderzoek.

5. Discussie

Het doel van dit onderzoek is het meten van de impact van motivatie en technologieverslaving op technostress bij het gebruik van invasieve bedrijfsapplicaties buiten kantoortijden. Daarnaast is er ook gekeken of de motivatie impact heeft op de mate van technologieverslaving en is de relatie tussen technostress en burn-out onderzocht.

In onderstaande tabel (tabel 14) worden de hypothesen opgesomd die voor dit onderzoek zijn opgesteld. Tevens wordt in dezelfde tabel aangegeven of de hypothesen wel- of niet bevestigd zijn.

Hypothesen	Hypothese bevestigd?
H1. Gebruikers met een hoge intrinsieke motivatie, die gebruik maken van invasieve bedrijfsapplicaties om werkzaamheden te verrichten buiten kantoortijden, ervaren meer technologieverslaving	Nee
H2. Gebruikers met een hoge extrinsieke motivatie, die gebruik maken van invasieve bedrijfsapplicaties om werkzaamheden te verrichten buiten kantoortijden, ervaren minder technologieverslaving	Nee
H3. Gebruikers met een hoge intrinsieke motivatie, die gebruik maken van invasieve bedrijfsapplicaties om werkzaamheden te verrichten buiten kantoortijden, ervaren minder technostress (distress)	Nee
H4. Gebruikers met een hoge extrinsieke motivatie, die gebruik maken van invasieve bedrijfsapplicaties om werkzaamheden te verrichten buiten kantoortijden, ervaren meer technostress (distress)	Ja
H5. Gebruikers met technologieverslaving ervaren meer technostress	Ja
H6. Gebruikers die veel technostress ervaren, hebben meer last van burn-out symptomen	Ja

Tabel 14: Bevestigde en niet-bevestigde hypothesen

In de volgende paragraaf wordt voor elke hypothese een uiteenzetting gegeven met de bijbehorende resultaten. Tevens vindt er een extra analyse plaats op de bevestigde en niet-bevestigde hypothesen. Na deze paragraaf worden de beperkingen toegelicht en worden toekomstige onderzoeksrichtingen besproken. Daarna worden een aantal implicaties voor de praktijk besproken en wordt het onderzoek afgesloten met een conclusie.

5.1 Niet-bevestigde hypothesen

In deze paragraaf worden de niet-bevestigde hypothesen besproken. Deze classificatie is toegekend aan de hand van de analyse-uitkomsten. De niet bevestigde hypothesen worden verder onderbouwd met wetenschappelijke artikelen en/of aanvullende analyses op de resultaten.

5.1.1 Hypothese 1

De hypothese “H1. Gebruikers met een hoge intrinsieke motivatie, die gebruik maken van invasieve bedrijfsapplicaties om werkzaamheden te verrichten buiten kantoor tijden, ervaren meer technologieverslaving” wordt niet bevestigd door de uitkomsten van de analyse.

Het is mogelijk dat een gebruiker wel gebruik maakt van een bedrijfsapplicatie buiten kantoor tijden vanwege eigen beweegredenen (intrinsieke motivatie), maar dat de gebruiker de applicatie niet als verslavend ervaart. Dit blijkt ook uit de resultaten van de beschrijvende statistiek op het onderwerp technologieverslaving in het vorige hoofdstuk. Voorgaande onderzoeken (Charlton et al., 2007 & Neyman, 2017) tonen aan dat zowel een gebruiker als de applicatie aan bepaalde verslavingscriteria moet voldoen. Er heeft in dit onderzoek geen toetsing plaatsgevonden of de gebruikte bedrijfsapplicaties voldoen aan de genoemde verslavingscriteria in de genoemde onderzoeken.

Daarnaast wordt in het onderzoek van Charlton et al. (2017) gebruik gemaakt van twee factoren, te weten “Addiction” (verslaving) en “Engagement” (verbintenis). Voor dit onderzoek is slechts gebruik gemaakt van één van de twee factoren, te weten verslaving. Er is een mogelijkheid dat intrinsieke motivatie geen relatie heeft met verslaving maar met de factor verbintenis. Echter kan dit alleen worden vastgesteld als er in de toekomst een vervolgonderzoek zal plaatsvinden waarin deze factor wordt opgenomen.

Tot slot wordt er middels een multi-group analyse (MGA) gekeken of er binnen de verschillende groepen een verschil is waar te nemen. Als eerste is gekeken naar de verschillende leeftijdscategorieën. Na het analyseren van deze data bleef ook hier de hypothese onbevestigd. Dit geldt ook voor de uitkomsten als de groep wordt opgedeeld in vrouwen en mannen. Tot slot heeft er nog een analyse plaatsgevonden op opleidingsniveau. Bij het opleidingsniveau is er wel een verschil zichtbaar en kan de hypothese worden bevestigd voor de deelnemers die wetenschappelijk zijn opgeleid (t -value = 2,865). Een bijzonder gegeven waar niet direct een verklaring voor te vinden valt, maar wel kan dienen als uitgangspunt voor vervolgonderzoek. Helaas is het niet mogelijk om deze analyse uit te voeren voor de deelnemers met als hoogst genoten opleiding het middelbaar onderwijs en deelnemers met een Doctoraat. Hetzelfde geldt voor deelnemers in de leeftijdscategorie 15-25 jaar. Voor deze drie groepen zijn te weinig respondenten aanwezig in de dataset. De t -waarden van de analyse zijn terug te vinden in onderstaande tabel (tabel 14). In de bijlage (appendix F) zijn o.a. ook de p -waarden zichtbaar en het bijbehorende model.

Groep	t-waarde
Vrouw	0,591
Man	0,524
25-35 jaar	0,779
35-45 jaar	1,046
45-55 jaar	0,164
55-65 jaar	0,414
MBO	0,320
HBO	0,580
WO	2,865

Tabel 14: Multi-group analyse – Intrinsieke Motivatie -> Technologieverslaving

5.1.2 Hypothese 2

Voor de hypothese “H2. Gebruikers met een hoge extrinsieke motivatie, die gebruik maken van invasieve bedrijfsapplicaties om werkzaamheden te verrichten buiten kantoortijden, ervaren minder technologieverslaving” laat de analyse een interessante uitkomst zien die haaks staat op de verwachte resultaten.

Volgens de uitkomsten van de analyse heeft extrinsieke motivatie een hoge impact op het gebruik van bedrijfsapplicatie buiten kantoortijden. Het is mogelijk dat de gebruiker wordt gedreven door beloningen en straffen (ook wel consequenties genoemd) als er wel of geen gebruik wordt gemaakt van bedrijfsapplicaties buiten kantoortijden. Dit wordt onderbouwd door voorgaande onderzoeken m.b.t. externe factoren (Deci & Ryan, 1985; Ryan & Deci 2000; Ryan, Huta & Deci; 2013).

Tevens blijkt uit gesprekken met sommige deelnemers dat zij inderdaad gedreven worden door invloeden van buitenaf. Het zijn niet alleen de beloningen en/of straffen die hun motiveren om gebruik te maken van bedrijfsapplicaties buiten kantoortijden om werkzaamheden te verrichten, maar voelen zij ook een bepaalde groepsdruk. Deze groepsdruk, ook wel peer-pressure genoemd, is veelvuldig onderzocht in verschillende onderzoeken naar drugs en alcohol, maar ook naar game verslaving. Uit deze onderzoeken komt naar voren dat groepsdruk ertoe kan leiden dat een persoon verslaafd raakt of juist niet verslaafd raakt (Maruf et al., 2016; Wu et al., 2016).

Tot slot wordt er middels een multi-group analyse onderzocht of er afwijkingen in de resultaten aanwezig zijn voor bepaalde groepen binnen dit onderzoek. Ook voor deze hypothese wordt er in eerste instantie gekeken naar de verschillende leeftijdscategorieën. De resultaten (tabel 15 of appendix F) laten zien dat er verschillende t-waarden aanwezig zijn voor de verschillende leeftijdscategorieën, echter laten zij allemaal een positieve relatie zien tot technologieverslaving. Voor de onderverdeling vrouwen en mannen zijn ook significante en grote t-waarden aanwezig. Tot slot worden de verschillende opleidingsniveaus van elkaar onderscheiden en wordt zichtbaar dat voor de deelnemers met een MBO- of WO-diploma er geen significante t-waarden aanwezig zijn. Dit zou betekenen dat extrinsieke motivatie voor deze groepen weinig effect heeft op de mate van technologieverslaving. Het is mogelijk dat deze groepen binnen specifieke afdelingen en teams werkzaam zijn waar de groepsdruk in mindere mate aanwezig is. Daarnaast is een mogelijke verklaring dat deze afdelingen/teams geen beloningen en straffen uitdelen als een medewerker wel of geen gebruik maakt van bedrijfsapplicaties buiten kantoortijden. Beide verklaringen zouden in toekomstig onderzoek uitgewerkt kunnen worden door dieper in te gaan op het “waarom”.

Groep	t-waarde
Vrouw	2,020
Man	4,753
25-35 jaar	2,756
35-45 jaar	2,695
45-55 jaar	1,979
55-65 jaar	2,707
MBO	0,982
HBO	4,382
WO	0,977

Tabel 15: Multi-group analyse – Extrinsieke Motivatie -> Technologieverslaving

5.1.3 Hypothese 3

De derde hypothese van dit onderzoek, “H3. Gebruikers met een hoge intrinsieke motivatie, die gebruik maken van invasieve bedrijfsapplicaties om werkzaamheden te verrichten buiten kantoortijden, ervaren minder technostress (distress)”, wordt niet bevestigd door de uitkomsten van de analyse.

Er is een kleine positieve relatie waargenomen in de resultaten, terwijl de verwachting een negatieve relatie zou zijn. De positieve relatie kan verklaard worden met de theorie dat een persoon, die uit eigen beweegredenen gebruik maakt van een applicatie, alsnog technostress kan ervaren. Echter is de impact zeer klein, maar niet volledig uitgesloten. Wel is er een negatieve relatie waar te nemen op de dimensie techno-onzekerheid. Ofwel, hoe hoger de intrinsieke motivatie des te minder techno-onzekerheid een persoon ervaart.

Uit eerdere onderzoeken (Sari et al., 2015) komt naar voren dat intrinsieke motivatie en zelfverzekerdheid een positieve correlatie met elkaar hebben. Dit betekent dat iemand die een hoge intrinsieke motivatie ervaart, minder snel onzeker is. Dit verklaart waarom in de uitkomsten van dit onderzoek de techno-onzekerheid daalt als iemand intrinsiek gemotiveerd is.

Een andere theorie heeft te maken met de verschillende soorten motivatie die bestaan. In dit onderzoek komt de intrinsieke en extrinsieke motivatie aan bod en wordt de geïdentificeerde motivatie en amotivatie buiten beschouwen gelaten (Deci & Ryan, 1995; Vallerand, 1997). Vervolgonderzoek zou moeten uitsluiten of geïdentificeerde motivatie en amotivatie een rol spelen bij de technostress ervaring.

Tot slot wordt er een multi-group analyse uitgevoerd om er zeker van te zijn dat de resultaten binnen de verschillende groepen van dit onderzoek hetzelfde zijn (zie tabel 16 of appendix F). Hieruit komen geen bijzonderheden naar voren.

Groep	t-waarde
Vrouw	0,415
Man	0,928
25-35 jaar	1,274
35-45 jaar	0,258
45-55 jaar	0,181
55-65 jaar	0,594
MBO	0,412
HBO	0,214
WO	0,486

Tabel 16: Multi-group analyse – Intrinsieke Motivatie -> Technostress

5.2 Bevestigde hypothesen

In deze paragraaf worden de bevestigde hypothesen besproken. Deze classificatie is toegekend aan de hand van de analyse-uitkomsten. De bevestigde hypothesen worden verder onderbouwd met wetenschappelijke artikelen en/of aanvullende analyses op de resultaten.

5.2.1 Hypothese 4

De vierde hypothese “H4. Gebruikers met een hoge extrinsieke motivatie, die gebruik maken van invasieve bedrijfsapplicaties om werkzaamheden te verrichten buiten kantoortijden, ervaren meer technostress (distress)”, wordt bevestigd. Uit de resultaten van dit onderzoek komt naar voren dat de grootste relatie ligt tot de dimensie techno-overload en techno-onveiligheid.

Het effect tot de dimensie techno-overload valt te verklaren doordat de persoon meer werk in korte tijd wilt verrichten om op die manier een beloning te krijgen of om een straf te ontlopen (Deci & Ryan, 1985; Ryan & Deci 2000; Ryan, Huta & Deci; 2013). Daarnaast kan de groepsdruk ervoor zorgen dat een persoon meer werk in korte tijd wilt verrichten en dat dit resulteert in een hogere mate van stress op het gebied van techno-overload.

Techno-onveiligheid zorgt ervoor dat mensen bang zijn om hun baan te verliezen aan mensen die sneller nieuwe technologieën adopteren, begrijpen en kunnen gebruiken in hun dagelijkse werkzaamheden (Tarafdar et al., 2007). Doordat een medewerker zijn of haar collega's deze nieuwe technologie sneller ziet adopteren, kan dit leiden tot een mate van techno-onveiligheid. Dit in combinatie met de eerder genoemde groepsdruk is geen ondenkelijke verklaring. Tevens is het ook niet ondenkbaar dat deze angst er van nature is. Immers zijn alle respondenten werkzaam bij een IT-dienstverlener en verandert de IT-technologie in een zeer hoog tempo (Naggy et al., 2013).

Tot slot wordt er een multi-group analyse uitgevoerd om er zeker van te zijn dat de hypothese binnen de verschillende groepen van dit onderzoek wordt bevestigd. De resultaten zijn terug te vinden in tabel 17 of appendix F. Zoals bij de vorige hypothesen wordt er als eerste een onderverdeling gemaakt naar leeftijdscategorie. Binnen deze groep zijn het vooral de deelnemers in de categorie 45 – 55 jaar waar het effect op technostress het grootste is. Daarnaast laten de resultaten zien dat naarmate de persoon ouder wordt, het effect op technostress groter wordt. Uit eerder onderzoek blijkt dat leeftijd een impact heeft op de adoptie van nieuwe technologieën en hoe deze nieuwe technologie wordt ervaren door een persoon (Morren & Venkatesch, 2000).

Als tweede heeft er een analyse plaatsgevonden op de onderverdeling naar opleidingsniveau. Uit deze analyse kwamen geen bijzondere resultaten naar voren.

Tot slot is er een onderverdeling gemaakt tussen vrouwen en mannen. Uit onderzoek blijkt dat mannen meer zelfverzekerd zijn dan vrouwen als het aankomt op technologiegebruik en adoptie van technologie (Broos, 2015). Echter laten de resultaten zien dat het effect bij mannen groter is dan bij vrouwen. Het is mogelijk dat vrouwen minder gevoelig zijn voor beloningen en straffen of voor groepsdruk om gebruik te maken van bedrijfsapplicaties die leiden tot technostress. Dit uitgangspunt zou in een vervolgonderzoek onderzocht kunnen worden.

Groep	t-waarde
Vrouw	0,420
Man	2,350
25-35 jaar	0,586
35-45 jaar	0,709
45-55 jaar	2,177
55-65 jaar	0,303
MBO	1,046
HBO	1,342
WO	1,186

Tabel 17: Multi-group analyse – Extrinsieke Motivatie -> Technostress

5.2.2 Hypothese 5

De vijfde hypothese van dit onderzoek, "H5. Gebruikers met technologieverslaving ervaren meer technostress" wordt ook bevestigd. Uit de resultaten (appendix E) van dit onderzoek komt naar voren dat op alle technostress-dimensies een significant en groot effect zichtbaar is.

De eerste resultaten (appendix E) laten zien dat er een positieve relatie is tot de technostress dimensie techno-overload. Deze dimensie omschrijft situaties waarin computergebruik mensen aanzet om meer werk te verrichten in kortere tijd. Doordat een persoon op een ongezonde wijze omgaat met het gebruik van technologie, kan het idee ontstaan dat deze persoon meer werk in kortere tijd moet verrichten. Bovenstaande theorie wordt ondersteund door eerder onderzoek, waarin onderzocht wordt wat de effecten zijn van personen die verslaafd zijn aan mobiele e-mail applicaties. De deelnemers die verslaafd zijn aan e-mail applicaties hebben het gevoel dat zij meer werk moeten verrichten in een kortere periode voor hun werkgever (Turel et al., 2011).

De dimensie techno-invasie betekent dat mensen constant blootgesteld worden aan technologieën die ervoor zorgen dat zij dag en nacht op stand-by staan. Deze positieve relatie valt goed te verklaren doordat de hersenen van een verslaafd persoon op zoek zijn naar een zogeheten dopamine-rush (Blum et al., 2012). De gebruiker valt daarom terug op het gebruik van deze invasieve bedrijfsapplicaties buiten kantoortijden en komt daardoor in een vicieuze cirkel terecht.

De techno-complexiteit dimensie ontstaat in situaties waarin gebruikers gedwongen worden om bepaalde technologie te gebruiken, waarmee zij niet bekend zijn. Dit zorgt ervoor dat gebruikers tijd en moeite moeten investeren om deze nieuwe technologie te begrijpen en om deze technologie op een adequate wijze te gebruiken. Als medewerkers dit buiten kantoortijden doen, dan bestaat de kans dat de antwoorden op de verslavingsvragen positief zijn. Men moet zich afvragen of dit een terechte positieve uitkomst is of een onterechte waarneming die niets met verslaving te maken heeft. Een vervolgonderzoek kan uitsluitsel geven over bovenstaande theorie.

Techno-onveiligheid zorgt ervoor dat mensen bang zijn om hun baan te verliezen aan mensen die sneller nieuwe technologieën adopteren, begrijpen en kunnen gebruiken in hun dagelijkse werkzaamheden (Tarafdar, 2007). Mensen met een technologieverslaving kunnen nog altijd datzelfde gevoel ervaren, zoals hierboven staat beschreven. Stel dat iemand compulsief gedrag vertoont door elke keer zijn mailbox te controleren, dan wilt dit nog niets zeggen of de persoon alle functionaliteiten van deze applicatie kent, beheerst en kan toepassen. Er kan nog altijd een persoon aanwezig zijn binnen of buiten de organisatie die niet verslaafd is aan de technologie, maar toch de technologie beter beheerst. Echter zou deze theorie in een vervolgonderzoek getoetst moeten worden.

Uit de resultaten (appendix E) valt af te lezen dat de relatie tot techno-onzekerheid een negatieve relatie is. Het is niet vreemd dat een technologieverslaafd persoon zich niet onzeker voelt bij het gebruik van technologie. Daarnaast blijkt uit onderzoek naar gameverslaving en de impact op zelfverzekerdheid dat de verslaving er niet voor zorgt dat de zelfverzekerdheid afneemt (Toker & Baturay, 2016).

Ook voor deze hypothese wordt gebruik gemaakt van een multi-group analyse (tabel 18 of appendix F) om binnen de verschillende groepen van dit onderzoek te onderzoeken of de uitkomsten verschillen. Uit de additionele analyse blijkt dat voor de leeftijdscategorie 55 - 65 jaar de technologieverslaving een kleiner effect heeft op technostress. Helaas is het door de hoeveelheid respondenten niet mogelijk om voor deze leeftijdscategorie een diepere analyse uit te voeren op basis van data. Wel blijkt uit wetenschappelijk onderzoek dat oudere personen over het algemeen gelukkiger, minder depressief, minder angstig en minder gestrest zijn (Thomas et al., 2011). Dit zou een verklaring kunnen zijn waarom de leeftijdscategorie 55 – 65 jaar minder technostress (distress) ervaart. Echter zou dit in een vervolgonderzoek uitgesloten moeten worden.

Groep	t-waarde
Vrouw	2,303
Man	5,368
25-35 jaar	5,121
35-45 jaar	5,665
45-55 jaar	4,058
55-65 jaar	0,605
MBO	1,172
HBO	4,934
WO	0,930

Tabel 18: Multi-group analyse – Technologieverslaving -> Technostress

5.2.3 Hypothese 6

De zesde en tevens laatste hypothese, “H6. Gebruikers die veel technostress ervaren, hebben meer last van burn-out symptomen” wordt bevestigd door de resultaten.

Er is een zeer sterke en positieve relatie zichtbaar tussen de constructen technostress en burn-out. De resultaten van deze hypothese zijn niet verrassend. In eerdere onderzoeken is er ook onderzocht wat de impact van technostress is op de burn-out symptomen van mensen (Daeleman, 2011; Mahapatra & Pati, 2018).

Om er toch zeker van te zijn dat er geen uitzonderingen zijn, wordt ook voor deze hypothese een multi-group analyse uitgevoerd (zie tabel 19 of appendix F). De resultaten laten zien dat er geen bijzonderheden te constateren zijn binnen de afzonderlijke groepen.

Groep	t-waarde
Vrouw	2,168
Man	4,699
25-35 jaar	5,533
35-45 jaar	2,857
45-55 jaar	3,352
55-65 jaar	2,259
MBO	2,398
HBO	4,324
WO	4,040

Tabel 19: Multi-group analyse – Technostress -> Burn-Out

5.2 Beperkingen en toekomstig onderzoek

Dit onderzoek heeft een aantal beperkingen. Deze beperkingen kunnen de uitkomst van het onderzoek positief of negatief hebben beïnvloedt. In toekomstige onderzoeken moeten deze beperkingen zoveel als mogelijk gemitigeerd worden.

De grootste beperking in dit observationeel onderzoek heeft te maken met het design. Er is slechts op één moment een meting uitgevoerd bij de ondervraagde personen. Door dit transversaal onderzoek wordt het lastig om de uitkomsten volgens een causaal verband te interpreteren. In toekomstige onderzoeken zou de opzet longitudinaal moeten zijn. Hiermee worden personen meerdere keren en op verschillende momenten ondervraagd, waardoor er een duidelijker beeld ontstaat en causale verbanden eenvoudiger te leggen zijn.

Ten tweede is het gebruik van de enquête gebaseerd op zelfrapportage van de medewerker. Hierdoor is de meting niet objectief uitgevoerd. Door het gebruik van zelfrapportage loopt men het risico dat gewenste antwoorden worden gegeven door de ondervraagde personen. Denk hierbij aan het verlangen om consistent te antwoorden, maar ook aan sociaal gewenste antwoorden. In toekomstige onderzoeken moet er gekeken worden naar een objectievere manier van meten. Een van de mogelijkheden is het gebruiken van logfiles van applicaties die gebruikt worden. Hierdoor is het mogelijk om te zien hoe lang een applicatie gebruikt wordt en of dit gebruik plaatsvindt buiten kantooruren. Dit moet dan wel conform de richtlijnen van de Algemene Verordening Gegevensbescherming, ook wel AVG-wetgeving genoemd.

Ten derde is het onderzoek uitgevoerd door een medewerker die werkzaam is voor hetzelfde bedrijf als de ondervraagde personen. Tevens heeft de verspreiding van de enquête o.a. plaatsgevonden via de afdelingsmanagers. Ondanks dat de enquête anoniem is afgenomen, kunnen personen dit anders ervaren. Hierdoor loopt men het risico dat antwoorden sociaal wenselijk zijn ingevuld. In toekomstige studies moet dit onderzoek via een onafhankelijke partij plaatsvinden binnen een organisatie, zodat het verkrijgen van sociaal wenselijke antwoorden wordt gemitigeerd.

Tot slot heeft het onderzoek plaatsgevonden in tijden van het COVID-19 virus. Hierdoor werden personen noodgedwongen om vanuit thuis te werken. Dit geldt ook voor de ondervraagde personen in dit onderzoek. Het noodgedwongen thuiswerken kan ervoor hebben gezorgd dat mensen meer technologieverslaving en technostress (distress) ervaren die zij in normale omstandigheden niet hadden ervaren. Anderzijds kunnen burn-out klachten afnemen omdat mensen vanuit thuis moeten werken. Het is daarom belangrijk om in toekomstige onderzoeken de uitslagen van dit onderzoek te valideren onder normale omstandigheden.

5.3 Implicaties voor de praktijk

De uitkomsten van dit onderzoek kunnen in de praktijk gebruikt worden om implicaties te voorkomen op het gebied van technologieverslaving en de impact op technostress. Het is belangrijk om te weten dat de mate van technologieverslaving een impact heeft op de ervaren technostress (distress) bij werknemers en dat technostress (distress) een hoge correlatie heeft met burn-out.

Organisaties kunnen op basis van de technostress dimensies (techno-overload, techno-invasie, techno-complexiteit, techno-onveiligheid en techno-onzekerheid) een meting uitvoeren onder de medewerkers. Hierdoor krijgt een organisatie inzicht in de aanwezigheid van technostress

(distress) onder de medewerkers. Zodra vast is gesteld welke technostress dimensies de overhand hebben, kunnen organisaties mitigerende maatregelen toepassen.

Tevens zorgt het terugdringen van technostress (distress) ervoor dat de kans op een burn-out wordt verkleind. Een burn-out zorgt in de praktijk altijd voor langdurig ziekteverzuim en is onwenselijk voor het welzijn van de medewerkers en de continuïteit van de organisatie.

Tot slot is in dit onderzoek vastgesteld dat technologieverslaving een positief effect heeft op de ervaring van technostress (distress) onder de medewerkers. Hoe groter de verslaving aan het gebruik van een bedrijfsapplicatie buiten kantoortijden, hoe groter de stresservaring. Bedrijven kunnen middels de vragenlijst met betrekking tot technologieverslaving een inzicht krijgen in de mate van verslaving onder de medewerkers. Zodra deze verslaving is vastgesteld, dan kan de organisatie mitigerende maatregelen nemen. De organisatie zou een onderzoek kunnen doen naar bedrijfsapplicaties die verslavend werken en deze buiten kantoortijden “offline” halen of helemaal weren binnen de organisatie. Daarnaast zou een organisatie ook awareness-sessies kunnen organiseren onder de medewerkers om op die manier mensen bewust te maken van de effecten van technologieverslaving en hoe men dit kan voorkomen.

5.4 Conclusie

In dit onderzoek werd de impact van motivatie en technologieverslaving op technostress bij het gebruik van invasieve bedrijfsapplicaties buiten kantoortijden gemeten. Daarnaast werd er ook onderzocht of motivatie impact heeft op de mate van technologieverslaving en of technostress (distress) een positief effect heeft op burn-out.

De belangrijkste bevindingen in dit onderzoek wijzen erop dat de mate van technologieverslaving vooral wordt beïnvloedt door extrinsieke motivatie. Het wijst erop dat externe factoren, zoals beloningen, straffen en groepsdruk, het gebruik van bedrijfsapplicaties stimuleren. Tevens laten de resultaten zien dat motivatie slechts een klein effect heeft op de mate van technologieverslaving. Verder onderzoek moet inzicht geven in de factoren die een groot effect hebben op technologieverslaving.

Wel kan men stellen dat technologieverslaving in zeer grote mate de technostress (distress) dimensies beïnvloedt. Hoe hoger de mate van verslaving, hoe groter de impact is op de ervaring van technostress (distress). Op haar beurt zorgt een hoge aanwezigheid van technostress (distress) ervoor dat medewerkers een grotere kans lopen op burn-out verschijnselen en daarmee een grotere kans lopen op langdurig ziekteverzuim.

Doordat het gebruik van invasieve technologie steeds meer toeneemt binnen organisaties, ligt de verslaving aan deze technologie steeds meer op de loer. Het is daarom belangrijk dat organisaties er zoveel mogelijk aan doen om deze verslaving te voorkomen door externe motivatie (beloningen & straffen) te mitigeren en door duidelijke kaders te stellen met betrekking tot het gebruik van deze invasieve technologieën.

Literatuurlijst

- Baloch, B.Q., Zaman, G. & Jamshed, J. (2014). Determinants of Job satisfaction and Employees Turnver Intentions. *Abasyn Journal of Social Sciences*. Vol: 7. Issue: 1.
- Behling, O., & Law, K. S. (2000). *Translating questionnaires and other research instruments: Problems and solutions*. Thousand Oaks, CA: Sage.
- Bennett, D. & Stanley, L. (2019). Support staff in the Caribbean: How job satisfaction is related to organizational commitment? *Indian Journal of Positive Psychology*, 10(2), 100-105
- Beranuy, M., Oberst, U., Carbonell, X., Chamarro, A., (2009) Problematic Internet and mobile phone use and clinical symptoms in college students: the role of emotional intelligence, *Computers in Human Behavior* 25 (5), pp. 1182–1187.
- Block, J.J. "Issues for DSM-V: Internet addiction," *American Journal of Psychiatry* (165:3) 2008, pp 306-307.
- Blum, K., Chen, A. L., Giordano, J., Borsten, J., Chen, T. J., Hauser, M., ... Barh, D. (2012). The Addictive Brain: All Roads Lead to Dopamine. *Journal of Psychoactive Drugs*, 44(2), 134–143.
- Broos, A. (2005). Gender and Information and Communication Technologies (ICT) Anxiety: Male Self-Assurance and Female Hesitation. *CyberPsychology & Behavior*, 8(1), 21–31.
- Brug, J., Assema van, P., Lechner, L. (2007). Gezondheidsvoorlichting en gedragsverandering. Een planmatige aanpak. 90-93.
- Burke, R.J., Greenglass, E.R. (2001). Hospital restructuring, work-family conflict and psychological burnout among nursing staff. *Psychol. Health*.
- CBS Statline. (2019, 3^e kwartaal). Werkzame beroepsbevolking; beroep. Geraadpleegd op 15 januari 2020, van <https://opendata.cbs.nl/statline/#/CBS/nl/dataset/82808NED/table?ts=1579101341006>
- Charlton, J.P., Danforth, I.D.W. (2007) Distinguishing addiction and high engagement in the context of online game playing. *Computers in Human Behavior* 23 (3), 1531–1548.
- Clark, L. A., Watson, D. (1995). Constructing validity: basic issues in objective scale development. *Psychological Assessment*, 7(3), 309–319.
- Csibi, S., Demetrovics, Z., & Szabo, A. (2016). Hungarian adaptation and psychometric characteristics of Brief Addiction to Smartphone Scale (BASS) [In Hungarian]. *Psychiatria Hungarica*, 31(1), 71–77.
- Csibi, S., Griffiths, M., Cook, B., Demetrovics, Z., Szabo, A. (2017) The Psychometric Properties of the Smartphone Application-Based Addiction Scale (SABAS), 1-11.
- Daeleman, A. (2011). Technostress, burnout en de modererende rol van computer self-efficacy: Een onderzoek bij administratief bedienden in Vlaanderen., 1-64

Deci, E. L., & Ryan, R. M. (1985). *Intrinsic motivation and self-determination in human behavior*. New York: Plenum.

Deci, E.L., & Ryan, R.M. (2002). Overview of Self-Determination Theory: An Organismic Dialectical Perspective, in *Handbook of Self-Determination Research*", 3-34.

Des Georges, C. (2020). Geraadpleegd op 19 januari 2020, van <https://nl.surveymonkey.com/curiosity/when-to-send-your-surveys-for-the-best-results/>

Diamantopoulos, A. & Winklhofer, H. (2001). Index construction with formative indicators: An alternative to scale development. *Journal of Marketing Research*, 37, 269-277

Falk, R., Miller, N. "A Primer for Soft Modeling" (1992). The University of Akron Press.

Ferraro, G., Caci, B., D'Amico, A., and Di Blasi, M. "Internet addiction disorder: An Italian study," *Cyberpsychology & Behavior* (10:2), Apr 2007, 170-175

Franken, R. (1994). *Human motivation*. Pacific Grove, CA: Brooks/Cole.

Ghiselli, R. F., LaLopa, J. M., & Bai, B. (2001). Job Satisfaction, life satisfaction and turnover intent. *Cornell Hotel and Restaurant Administration Quarterly*, 42 (2), 28-37

Gold, A. H., Malhotra, A., & Segars, A. H. (2001). Knowledge management: an organizational capabilities perspective. *Journal of Management Information Systems*, 18(1), 185–214.

Guay, F., Vallerand, R.J. & Blanchard, C. (2000). On the Assessment of Situational Intrinsic and Extrinsic Motivation: The Situational Motivation Scale (SIMS). *Motivation and Emotion*, Vol. 24, No. 3., 175-213.

Hair, J. F. Jr., Anderson, R. E., Tatham, R. L. & Black, W. C. (1995). *Multivariate Data Analysis* (3rd ed). New York: Macmillan.

Hair JF, Sarstedt M, Ringle CM, Mena JA (2012) An assessment of the use of partial least squares structural equation modeling in marketing research. *J Acad Mark Sci* 40:414–433

Hair, J.F., Hult, G.T.M., Ringle, C.M., Sarstedt, M. (2017). *A primer on partial least squares structural equation modeling (PLS-SEM)*. Kennesaw State University, USA.

Hancer, M., & George, R. (2003). Job satisfaction of restaurant employees: An empirical investigation using the minnesota satisfaction questionnaire. *Journal of Hospitality and Tourism Research*, 27(1), 85-100. Robbins

Heinssen, R. K., Glass, C. R., & Knight, L. A. (1987). Assessing computer anxiety: Development and validation of the computer anxiety rating scale. *Computers in Human Behavior*, 3(1), 49–59.

Joseph, M., Sirianni, Vishwanath, A. (2016) Problematic Online Pornography Use: A Media Attendance Perspective. *Journal of Sex research*, 53(1), 21-34.

Kim, M.G., Kim, J., (2010) Cross-validation of reliability, convergent and discriminant validity for the problematic online game use scale, *Computers in Human Behavior* 26 (3), 389–398.

- Kleinginna, P, Jr., & Kleinginna A. (1981). A categorized list of emotion definitions, with suggestions for a consensual definition. *Motivation and Emotion*, 5, 345-379.
- Kline, R. B. (2011). *Principles and practice of structural equation modeling*. New York: Guilford Press.
- Malach-Pines, A. (2005). The Burnout Measure, Short Version. *International Journal of Stress Management*. Vol. 12, No 1, 78-88
- Maruf, M. M., Khan, M. Z. R., & Jahan, N. (2016). Pattern of Substance Use: Study in a De-addiction Clinic. *Oman Medical Journal*, 31(5), 327–331. doi:10.5001/omj.2016.66
- Maslach, C., Jackson, S.E., Leiter, M.P. (1996–2016). *Maslach Burnout Inventory Manual* (Fourth Edition). Menlo Park, CA: Mind Garden, Inc.
- Mahapatra, M., Pati S.P., (2018) Technostress creators and burnout: A Job Demands-Resources Perspective.
- Meuter, M. L., Ostrom, A., Bitner, M. J., & Roundtree, R. (2003). The influence of technology anxiety on consumer use and experiences with self-service technologies. *Journal of Business Research*, 56(11), 899-906.
- Michael L. Thomas, PhD; Christopher N. Kaufmann, PhD, MHS; Barton W. Palmer, PhD; Colin A. Depp, PhD; Averria Sirkin Martin, PhD; Danielle K. Glorioso, MSW; Wesley K. Thompson, PhD; and Dilip V. Jeste, MD (2011) Paradoxical Trend for Improvement in Mental Health With Aging: A Community-Based Study of 1,546 Adults Aged 21–100 Years.
- Morahan-Martin, J., and Schumacher, P. (2000) Incidence and correlates of pathological Internet use among college students. *Computers in Human Behavior* (16:1), 13-29.
- Morris, M. G., & Venkatesh, V. (2000). Age differences in technology adoption decisions: implications for a changing work force. *Personnel psychology*, 53(2), 375–403.
- Nagy, B., Farmer, J. D., Bui, Q. M., & Trancik, J. E. (2013). Statistical Basis for Predicting Technological Progress. *PLoS ONE*, 8(2), e52669. doi:10.1371/journal.pone.0052669
- Neyman, C. 2017. A Survey of Addictive Software Design. 1, 1, Article 1 (June 2017).
- Pirkkalainen, H., Salo, M., (2016). Two decades of the dark side in the information system basket: Suggestive five areas for future research.
- Ramírez, Y. W. and Nembhard, D. A. "Measuring knowledge worker productivity: A taxonomy," *Journal of Intellectual Capital* (5:4), 2004, 602-628.
- Ringle, Christian M., Wende, Sven, & Becker, Jan-Michael. (2015). *SmartPLS 3*. Bönningstedt: SmartPLS. Van <http://www.smartpls.com>
- Ryan, R. M., & Deci, E. L. (2000). Self-determination theory and the facilitation of intrinsic motivation, social development, and well-being. *American Psychologist*, 55, 68–78.
- Ryan, R. M., & Deci, E. L. (2000). *When rewards compete with nature: The undermining of intrinsic motivation and self-regulation*. New York: NY: Academic Press.

- Ryan, R. M., & Deci, E. L. (2000). Intrinsic and extrinsic motivation: Classic definitions and new directions. *Contemporary Educational Psychology*, 25, 54–67.
- Ryan, R. M., Huta, V., & Deci, E. L. (2013). Living well: A self-determination theory perspective on eudaimonia. *The Exploration of Happiness: Happiness Studies Book Series*, 117–139.
- Sari, İ., Ekici, S., Soyer, F., & Eskiler, E. (2015). Does Self-confidence Link to Motivation? A Study in Field Hockey Athletes. *J. Hum. Sport Exerc.*, 10(1), pp.24-35
- Schaufeli, W. B., Leiter, M. P. & Kalimo, R. (1995). The Maslach Burnout Inventory—General Survey: A self-report questionnaire to assess burnout at the workplace.
- Schippers, G.M. (1981). Alcoholgebruik en alcoholgerelateerde problematiek. Een sociaalcognitieve studie naar individuele verschillen. Lisse: Swets & Zeitlinger.
- Schunk, D. (1990) Introduction to the special section on motivation and efficacy. *Journal of Educational Psychology*, 82, 1-6.
- Selye, H., (1976). Stress without Distress. *Psychopathology of Human Adaptation*.
- Spector, P.E., (1997). Job satisfaction: Application, assessment, causes and consequences. Thousand Oakes, CA: Sage Publication.
- Staples, D. S., Hulland, J. S. and Higgins, C. A. (1998) “A Self-Efficacy Theory Explanation for the Management of Remote Workers in Virtual Organizations,” *Journal of Computer-Mediated Communication* (3:4).
- Tarafdar, M., Tu, Q., Ragu-Nathan, B. S., & Ragu-Nathan, T. S. (2007). The impact of technostress on role stress and productivity. *Journal of Management Information Systems*, 24(1), 301–328.
- Teo, T. S. H., Srivastava, S. C., & Jiang, L. (2008). Trust and electronic government success: an empirical study. *Journal of Management Information Systems*, 25(3), 99–132.
- Toker, S., & Baturay, M. H. (2016). Antecedents and consequences of game addiction. *Computers in Human Behavior*, 55, 668–679.
- Trougakos, J. P., Hideg, I., Cheng, B. H., & Beal, D. J. (2013). Lunch Breaks Unpacked: The Role of Autonomy as a Moderator of Recovery during Lunch. *Academy of Management Journal*, 57(2), 405-421
- Turel, O., Serenko, A., (2011). Is mobile email addiction overlooked? *Communications of the ACM* 53 (5), 41–43.
- Vallerand, R. J. (1997). Toward a hierarchical model of intrinsic and extrinsic motivation. In M.P. Zanna (Ed.), *Advances in experimental social psychology*, 271–360
- Van den Broeck, A., Ferris, D. L., Chang, C. H., & Rosen, C. C. (2016). Review of Self-Determination Theory's Basic Psychological Needs at Work. *Journal of Management*, 42(5), 1195-1229.
- Van Riel, A.C.R., Henseler, J., Kemény, I. and Sasovova, Z. (2017), "Estimating hierarchical constructs using consistent partial least squares: The case of second-order composites of common factors", *Industrial Management & Data Systems*, Vol. 117 No. 3, pp. 459-477.

Van Saane, N., Sluiter, J.K., Verbeek J.H.A.M. & Frings-Dresen, M.H.W. (2003). Reliability and validity of instruments measuring job satisfaction- a systematic review. *Occupational Medicine*, 53, 191-200.

Wet Arbeidstijdenwet 2018. (2018, 1 januari). Geraadpleegd op 27 oktober 2019, van <https://wetten.overheid.nl/BWBR0007671/2018-01-01#Hoofdstuk5>

Weiss, D. J., Dawis, R. V., England, G. W. & Lofquist, L. H. (1967). *Manual for the Minnesota Satisfaction Questionnaire*.

Wu, J. Y. W., Ko, H.-C., Wong, T.-Y., Wu, L.-A., & Oei, T. P. (2016). Positive Outcome Expectancy Mediates the Relationship Between Peer Influence and Internet Gaming Addiction Among Adolescents in Taiwan. *Cyberpsychology, Behavior, and Social Networking*, 19(1), 49–55. doi:10.1089/cyber.2015.0345

Appendix A: Vragenlijsten met coderingen

In Tabel 1 zijn de onderwerpen als volgt gecodeerd: intrinsieke motivatie (IM) en extrinsieke motivatie (EM).

Titel: Motiverende redenen van individuen gebaseerd op SIMS	
Bron: Guay et al., 2000	
5-punts Likert schaal : 1 = “Sterk mee oneens” en 5 = “Sterk mee eens”	
Waarom maak je momenteel gebruik van bedrijfsapplicaties om werkzaamheden buiten kantoor tijden te verrichten voor de organisatie?	
Onderwerp ID	Vragen
IM01	Omdat ik denk dat deze applicatie(s) interessant is/zijn
IM02	Omdat ik denk dat het gebruik van deze applicatie(s) aangenaam vindt
IM03	Omdat deze applicatie(s) leuk is
IM04	Omdat ik mij goed voel bij het gebruik van deze applicatie(s)
EM01	Omdat er wordt verwacht dat ik de applicatie(s) gebruik
EM02	Omdat ik deze applicatie(s) moet gebruiken
EM03	Omdat ik geen andere keuze heb
EM04	Omdat ik voel dat ik deze applicatie(s) moet gebruiken

Tabel 1: Motiverende redenen van individuen gebaseerd op SIMS

In Tabel 2 is het onderwerp als verslaving (V) gecodeerd.

Titel: Verslaving aan bedrijfsapplicaties	
Bron: Charlton et al., 2007	
5-punts Likert schaal : 1 = “Sterk mee oneens” en 5 = “Sterk mee eens”	
In hoeverre zijn onderstaande stellingen op jou van toepassing?	
Onderwerp ID	Vragen
V01	Ik verwaarloos soms belangrijke zaken in mijn vrije tijd, omdat ik bezig ben met mijn werk via deze bedrijfsapplicatie(s)
V02	Mijn sociale leven heeft soms geleden, omdat ik bezig was met mijn werk middels gebruik van deze bedrijfsapplicatie(s)
V03	Het gebruik van bedrijfsapplicatie(s) in mijn vrije tijd heeft soms andere zaken verstoord
V04	Als ik in mijn vrije tijd geen gebruik kan maken van deze bedrijfsapplicatie(s) om bezig te zijn met mijn werk, dan voel ik mij geagiteerd
V05	Ik heb mislukte pogingen gedaan om het gebruik van bedrijfsapplicatie(s) in mijn vrije tijd te verminderen
V06	Ik ben soms te laat voor mijn verplichtingen of kom deze niet na, omdat ik bezig ben met mijn werk via deze bedrijfsapplicatie(s) in mijn vrije tijd
V07	Soms zijn er thuis discussies ontstaan omdat ik in mijn vrije tijd nog bezig was met mijn werk via deze bedrijfsapplicatie(s)
V08	Ik denk dat ik verslaafd ben aan het gebruik van bedrijfsapplicatie(s) in mijn vrije tijd
V09	Ik slaag er vaak niet in om voldoende rust te krijgen van mijn werk, omdat ik gebruik blijf maken van deze bedrijfsapplicatie(s)
V10	Ik ervaar een gevoel van controle als ik gebruik maak van deze bedrijfsapplicatie(s)

Tabel 2: Verslaving aan bedrijfsapplicaties

In Tabel 3 zijn de onderwerpen als volgt gecodeerd: techno-overload (TECHOV), techno-invasie (TECHIN), techno-complexiteit (TECHCO), techno-onveiligheid (TECHON) en techno-onzekerheid (TECHOZ).

Titel: Technostress (distress)	
Bron: Tarafdar et al., 2007 & Daeleman, 2001	
5-punts Likert schaal : 1 = “Sterk mee oneens” en 5 = “Sterk mee eens”	
In hoeverre zijn onderstaande stellingen op jou van toepassing?	
Onderwerp ID	Vragen
TECHOV01	Ik word door deze technologie gedwongen om veel sneller te werken.
TECHOV02	Ik word door deze technologie gedwongen om meer werk te verrichten dan ik aankan.
TECHOV03	Ik word door deze technologie gedwongen om met een zeer strak tijdschema te werken.
TECHOV04	Ik word gedwongen mijn werkgewoontes te veranderen om mij aan te passen aan nieuwe technologieën.
TECHOV05	Ik heb een hogere werklast omwille van de toegenomen technologie complexiteit.
TECHIN01	Ik breng minder tijd door met mijn familie omwille van deze technologie
TECHIN02	Ik moet in contact staan met mijn werk, zelfs tijdens mijn vakantie omwille van deze technologie.
TECHIN03	Ik moet mijn vakantie- en weekendtijd opofferen om op de hoogte te blijven van nieuwe technologieën.
TECHIN04	Ik voel dat mijn persoonlijke leven ingenomen wordt door deze technologie.
TECHCO01	Ik weet niet genoeg over deze technologie om mijn job naar behoren uit te voeren.
TECHCO02	Ik heb veel tijd nodig om nieuwe technologieën te begrijpen en te gebruiken.
TECHCO03	Ik heb niet genoeg tijd om mijn technologievaardigheden te bestuderen en bij te schaven.
TECHCO04	Ik vind dat nieuw aangeworven werknemers in deze organisatie meer weten over computertechnologie dan ik.
TECHCO05	Ik vind het vaak te complex voor me om nieuwe technologieën te begrijpen en te gebruiken.
TECHON01	Ik voel een constante bedreiging van mijn werkzekerheid omwille van nieuwe technologieën.
TECHON02	Ik moet mijn vaardigheden constant bijwerken om te vermijden dat ik vervangen word.
TECHON03	Ik voel mij bedreigd door collega's met nieuwere technologie vaardigheden.
TECHON04	Ik deel mijn kennis niet met mijn collega's uit angst vervangen te worden.
TECHON05	Ik voel dat er minder kennis gedeeld wordt onder collega's uit angst vervangen te worden.
TECHOZ01	Er zijn altijd nieuwe ontwikkelingen in de technologie die we in onze organisatie gebruiken.
TECHOZ02	Er zijn voortdurende veranderingen in de computersoftware in onze organisatie.
TECHOZ03	Er zijn voortdurende veranderingen in de computer hardware in onze organisatie.
TECHOZ04	Er zijn frequente upgrades in de computernetwerken in onze organisatie.

Tabel 3: Technostress (distress) : techno-overload, techno-invasie, techno-complexiteit, techno-onveiligheid en techno-onzekerheid

In Tabel 4 zijn de onderwerpen als volgt gecodeerd: Burn-out (BO)

Titel: Burn-out	
Bron: Malach-Pines, 2005	
5-punts Likert schaal : 1 = “Helemaal niet” en 5 = “Heel erg vaak”	
Wanneer je aan jouw werk denkt in het algemeen, hoe vaak voel jij je als volgt:	
Onderwerp ID	Vragen
B001	Moe
B002	Teleurgesteld in mensen
B003	Hopeloos
B004	Gevangen in een bepaalde situatie
B005	Depressief
B006	Fysiek zwak/ziek
B007	Waardeloos / Als een mislukking
B008	Slapeloos (moeilijkheden met in slaap vallen)
B009	“Ik ben er klaar mee”

Tabel 4: Burnout

In Tabel 5 zijn de controle variabelen als demografische gegevens (DG) gecodeerd.

Titel: Demografische gegevens	
Demografische gegevens	
Onderwerp ID	Vragen
DG01GEN	Wat is jouw geslacht?
DG02AGE	Tot welke leeftijdscategorie hoor je?
DG03EDU	Wat is jouw hoogst genoten opleiding?
DG04BU	Binnen welk bedrijfsonderdeel val je of binnen welk bedrijfsonderdeel ben je het meest werkzaam?
DG05EXP	Hoeveel werkervaring heb je binnen de sector van het bedrijfsonderdeel waar je nu werkzaam bent?
DG06FPT	Welk dienstverband heb je?
DG07APPBW	Verricht je wel eens werkzaamheden voor de organisatie buiten kantoortijden en gebruik je dan bedrijfsapplicaties? (bijv. het beantwoorden van e-mails via Microsoft Outlook)
DG08APPS	Van welke bedrijfsapplicaties maak je (het meest) gebruik bij het verrichten van werkzaamheden voor de organisatie buiten kantoortijden? (max. 3 stuks. Bij minder dan 3 graag "-" invullen s.v.p.)

Tabel 5: Demografische gegevens

Appendix B: Feedback pilotgroep

Instructie

Beste collega's,

Zoals jullie weten ben ik bezig met mijn afstudeeronderzoek en ga ik middels een enquête de gegevens verzamelen die ik nodig acht om mijn onderzoek te kunnen uitvoeren. Jullie hebben je een tijd geleden opgegeven om mij hierbij te helpen en jullie maken dus onderdeel uit van de pilotgroep.

Zodra jullie deze link "<http://limesurvey.ou.nl/index.php/343625?lang=nl>" volgen, komen jullie uit bij de enquête die ik binnen de organisatie wil uitsturen. Omdat ik maar een keer de kans krijg om deze enquête uit te sturen, is het van mij enorm belangrijk dat deze enquête van tevoren nog wordt gecontroleerd om onnodige fouten/onduidelijkheden te voorkomen.

Ik wil jullie vriendelijke vragen om deze enquête op twee manieren in te vullen, te weten de "happy flow" en de "unhappy flow". Voor het testen van de enquête hoeven jullie nog niet eerlijk te antwoorden, uiteindelijk zal dit pas plaatsvinden zodra de enquête naar de hele organisatie wordt gestuurd en het voor "de echt" gaat 😊.

Happy Flow

De Happy Flow is voor mij de flow waarbij jullie op de 1e pagina met vragen bij vraag 7 "Maak je wel eens gebruik van bedrijfsapplicaties in jouw vrije tijd?" "Ja" invullen en vervolgens verder gaan met de enquête.

Tijdens het doorlopen van de enquête wil ik jullie vragen om het volgende te controleren:

- 1) Is het duidelijk wat er van jullie wordt gevraagd?
- 2) Zijn de vragen helder geformuleerd of roepen zij verwarring op?
- 3) Zien jullie discrepanties in de gebruikte schalen, taalgebruik of manier van vraagstelling?
- 4) Zijn er spelfouten of andere grammaticale fouten zichtbaar in de enquête?
- 5) Werkt de enquête technisch volgens de browser die bij het invulformulier met jouw naam staat?
- 6) Overige zaken die je opvallen aan de enquête?

Unhappy Flow

De Unhappy Flow is voor mij de flow waarbij jullie op de 1e pagina met vragen bij vraag 7 "7. Maak je wel eens gebruik van bedrijfsapplicaties in jouw vrije tijd?" "Nee" invullen.

Tijdens het doorlopen van de enquête (unhappy flow) wil ik jullie vragen om het volgende te controleren:

- 1) Springt na het doorlopen van deze flow de enquête naar de laatste pagina, ofwel de pagina waarop je bedankt wordt voor het invullen van de enquête?
- 2) Zijn er spelfouten of andere grammaticale fouten zichtbaar in de enquête?
- 3) Werkt de enquête technisch volgens de browser die bij het invulformulier met jouw naam staat?
- 4) Overige zaken die je opvallen aan de enquête?

Ik wil jullie nogmaals hartelijk bedanken voor de tijd en moeite die jullie hierin steken. Hiermee ben ik echt geholpen!

Met vriendelijke groeten,

Calvin

Naam:	JW
Datum:	<niet ingevuld>
Gebruikte Browser:	Internet Explorer

Happy Flow	
VRAAG	ANTWOORD
Is het duidelijk wat er van jullie wordt gevraagd?	<niet ingevuld>
Zijn de vragen helder geformuleerd of roepen zij verwarring op?	<niet ingevuld>
Zien jullie discrepanties in de gebruikte schalen, taalgebruik of manier van vraagstelling?	<niet ingevuld>
Zijn er spelfouten of andere grammaticale fouten zichtbaar in de enquête?	<niet ingevuld>
Werkt de enquête technisch volgens de browser die bij het invulformulier met jouw naam staat?	<niet ingevuld>
Overige zaken die je opvallen aan de enquête?	<niet ingevuld>

Unhappy Flow	
VRAAG	ANTWOORD
Springt na het doorlopen van deze flow de enquête naar de laatste pagina, ofwel de pagina waarop je bedankt wordt voor het invullen van de enquête?	<niet ingevuld>
Zijn er spelfouten of andere grammaticale fouten zichtbaar in de enquête?	<niet ingevuld>
Werkt de enquête technisch volgens de browser die bij het invulformulier met jouw naam staat?	<niet ingevuld>
Overige zaken die je opvallen aan de enquête?	<niet ingevuld>

Naam:	SS
Datum:	20-03-2020
Gebruikte Browser:	Internet Explorer

Happy Flow	
VRAAG	ANTWOORD
Is het duidelijk wat er van jullie wordt gevraagd?	Ja
Zijn de vragen helder geformuleerd of roepen zij verwarring op?	5. Hoeveel werkervaring heb je binnen het bedrijfsonderdeel waar je nu werkzaam voor bent? Bedoel je hier hoelang ik voor de organisatie of voor deze unit werk of hoeveel werkervaring ik meeneem voordat ik hier ging werken? 51. Hetzelfde wat RV al opmerkte
Zien jullie discrepanties in de gebruikte schalen, taalgebruik of manier van vraagstelling?	Nee
Zijn er spelfouten of andere grammaticale fouten zichtbaar in de enquête?	Nee
Werkt de enquête technisch volgens de browser die bij het invulformulier met jouw naam staat?	Ja
Overige zaken die je opvallen aan de enquête?	Nee

Unhappy Flow	
VRAAG	ANTWOORD
Springt na het doorlopen van deze flow de enquête naar de laatste pagina, ofwel de pagina waarop je bedankt wordt voor het invullen van de enquête?	Ja
Zijn er spelfouten of andere grammaticale fouten zichtbaar in de enquête?	Nee
Werkt de enquête technisch volgens de browser die bij het invulformulier met jouw naam staat?	Ja
Overige zaken die je opvallen aan de enquête?	Ja

Naam:	JH
Datum:	16-03-2020
Gebruikte Browser:	Google Chrome

Happy Flow	
VRAAG	ANTWOORD
Is het duidelijk wat er van jullie wordt gevraagd?	Ja, dat is duidelijk.
Zijn de vragen helder geformuleerd of roepen zij verwarring op?	De vragen zijn helder.
Zien jullie discrepanties in de gebruikte schalen, taalgebruik of manier van vraagstelling?	Je begint met 'wil ik u vragen' en in de vraagstelling gebruik je jouw en je .
Zijn er spelfouten of andere grammaticale fouten zichtbaar in de enquête?	<ul style="list-style-type: none"> • Of het fout is, weet ik niet. Maar vind het een vreemde zin: In welke leeftijdscohort val je? Is het niet: Tot welke leeftijdscategorie/cohort behoort je? Of: Onder welke leeftijdscategorie/cohort val je?
Werkt de enquête technisch volgens de browser die bij het invulformulier met jouw naam staat?	Ja prima, geen probleem!!
Overige zaken die je opvallen aan de enquête?	<ul style="list-style-type: none"> • Waarom staat er een asterisk voor het nummer van de vraag? Om aan te duiden dat de vraag verplicht is? • Ik zou het handig vinden als de uitleg van de schaal boven de kolommen met de cijfers zou staan. Hoef ik niet 'iedere' keer naar boven te scrollen. Oeps, ik zag te laat dat de uitleg er onder staat:=-) Dus prima!! • Ik mag niet terug bladeren in de enquête?

Unhappy Flow	
VRAAG	ANTWOORD
Springt na het doorlopen van deze flow de enquête naar de laatste pagina, ofwel de pagina waarop je bedankt wordt voor het invullen van de enquête?	Ja, dat is het geval.
Zijn er spelfouten of andere grammaticale fouten zichtbaar in de enquête?	Niet opgemerkt

Werkt de enquête technisch volgens de browser die bij het invulformulier met jouw naam staat?	Ja prima, geen probleem!!
Overige zaken die je opvallen aan de enquête?	Nee

Naam:	RvdB
Datum:	18-03-2020
Gebruikte Browser:	Google Chrome

Happy Flow	
VRAAG	ANTWOORD
Is het duidelijk wat er van jullie wordt gevraagd?	Ja
Zijn de vragen helder geformuleerd of roepen zij verwarring op?	Alleen fulltime/parttime: is 36 uur parttime? Misschien toelichting goed te vermelden?
Zien jullie discrepanties in de gebruikte schalen, taalgebruik of manier van vraagstelling?	Vraag 9: gaat het om de applicatie, of de informatie wat de applicatie geeft? Verder: misschien de middelste optie weglaten? Levert weinig info op.
Zijn er spelfouten of andere grammaticale fouten zichtbaar in de enquête?	Niet gezien
Werkt de enquête technisch volgens de browser die bij het invulformulier met jouw naam staat?	Ja
Overige zaken die je opvallen aan de enquête?	nee

Unhappy Flow	
VRAAG	ANTWOORD
Springt na het doorlopen van deze flow de enquête naar de laatste pagina, ofwel de pagina waarop je bedankt wordt voor het invullen van de enquête?	Ja
Zijn er spelfouten of andere grammaticale fouten zichtbaar in de enquête?	Nee (laatste pagina weggeklikt omdat ik verwacht had dat het dezelfde tekst is.
Werkt de enquête technisch volgens de browser die bij het invulformulier met jouw naam staat?	Ja
Overige zaken die je opvallen aan de enquête?	Nee

--	--

Naam:	TF
Datum:	17-03-2020
Gebruikte Browser:	Mozilla Firefox

Happy Flow	
VRAAG	ANTWOORD
Is het duidelijk wat er van jullie wordt gevraagd?	Ja
Zijn de vragen helder geformuleerd of roepen zij verwarring op?	<ul style="list-style-type: none"> - Er zit soms wat overlap in een aantal vragen (bv. 45 en 48), maar dat is wellicht bewust zo gedaan. - Vraag 49 vind ik niet erg helder. - Vraag 51: bedoel je "ik ben bedreigd" of "ik voel me bedreigd"? Wel een groot verschil. 😊 - Een zeer toepasselijke slotvraag van de enquête, haha.
Zien jullie discrepanties in de gebruikte schalen, taalgebruik of manier van vraagstelling?	Nee
Zijn er spelfouten of andere grammaticale fouten zichtbaar in de enquête?	Nee
Werkt de enquête technisch volgens de browser die bij het invulformulier met jouw naam staat?	Ja
Overige zaken die je opvallen aan de enquête?	Nee

Unhappy Flow	
VRAAG	ANTWOORD
Springt na het doorlopen van deze flow de enquête naar de laatste pagina, ofwel de pagina waarop je bedankt wordt voor het invullen van de enquête?	Ja
Zijn er spelfouten of andere grammaticale fouten zichtbaar in de enquête?	Nee
Werkt de enquête technisch volgens de browser die bij het invulformulier met jouw naam staat?	Ja
Overige zaken die je opvallen aan de enquête?	Nee

Naam:	RV
Datum:	17-03-2020
Gebruikte Browser:	Mozilla Firefox

Happy Flow	
VRAAG	ANTWOORD
Is het duidelijk wat er van jullie wordt gevraagd?	Ja
Zijn de vragen helder geformuleerd of roepen zij verwarring op?	'Hoeveel werkervaring heb je binnen de bedrijfsunit waarin je werkzaam bent?' Gaat het om de werkervaring in de sector van de unit of de werkervaring binnen de unit? Wellicht vraag gericht formuleren. vraag 12 komt wat raar op me over, als ik de applicaties gebruik dan is er een reden voor in mijn ogen
Zien jullie discrepanties in de gebruikte schalen, taalgebruik of manier van vraagstelling?	Nee, duidelijk zo
Zijn er spelfouten of andere grammaticale fouten zichtbaar in de enquête?	In toelichting: 'Uiteraard is deze enquête anoniem en worden al 'je' gegevens strikt vertrouwelijk verwerkt.' ('je' ontbreekt)
Werkt de enquête technisch volgens de browser die bij het invulformulier met jouw naam staat?	ja
Overige zaken die je opvallen aan de enquête?	Wel apart dat de hoofdvraag voor 9-16 en 17-24 hetzelfde is en de antwoorden bijna identiek (9 en 17, 10 en 18 etc), voelt alsof je het twee keer in moet vullen. in de toelichting staat dat de enquête 16 vragen heeft maar dat zijn er meer geweest.

Unhappy Flow	
VRAAG	ANTWOORD
Springt na het doorlopen van deze flow de enquête naar de laatste pagina, ofwel de pagina waarop je bedankt wordt voor het invullen van de enquête?	ja
Zijn er spelfouten of andere grammaticale fouten zichtbaar in de enquête?	nee
Werkt de enquête technisch volgens de browser die bij het invulformulier met jouw naam staat?	ja
Overige zaken die je opvallen aan de enquête?	Nee

Appendix C: Demografische statistieken

Onderwerp ID	Onderwerp	Items	Aantal	Percentage
DG01GEN	Geslacht	Man	87	80,76%
DG01GEN	Geslacht	Vrouw	17	16,34%
DG01GEN	Geslacht	Anders	0	0,00%
DG02AGE	Leeftijdscategorie	15 – 25 jaar	3	2,88%
DG02AGE	Leeftijdscategorie	25 – 35 jaar	29	27,88
DG02AGE	Leeftijdscategorie	35 – 45 jaar	30	28,85
DG02AGE	Leeftijdscategorie	45 – 55 jaar	31	29,81
DG02AGE	Leeftijdscategorie	55 – 65 jaar	11	10,58
DG02AGE	Leeftijdscategorie	> 65 jaar	0	0,00%
DG03EDU	Opleiding	Basisonderwijs (basisschool)	0	0,00%
DG03EDU	Opleiding	Voortgezet onderwijs (middelbare school)	1	0,96%
DG03EDU	Opleiding	Lager beroepsonderwijs (LBO)	0	0,00%
DG03EDU	Opleiding	Middelbaar beroepsonderwijs (MBO)	22	21,15%
DG03EDU	Opleiding	Hoger beroepsonderwijs (HBO)	62	59,62%
DG03EDU	Opleiding	Wetenschappelijk onderwijs (WO)	17	16,35%
DG03EDU	Opleiding	Doctoraat (PhD)	2	1,92%
DG04BU	Bedrijfsonderdeel	Digital Business	18	17,31%
DG04BU	Bedrijfsonderdeel	Holding	20	19,23%
DG04BU	Bedrijfsonderdeel	IT Consultancy	32	30,77%
DG04BU	Bedrijfsonderdeel	Managed Services	34	32,69%
DG05EXP	Ervaring	Minder dan 1 jaar	6	5,77%
DG05EXP	Ervaring	1 tot 2 jaar	6	5,77%
DG05EXP	Ervaring	2 tot 5 jaar	22	21,15%
DG05EXP	Ervaring	5 tot 10 jaar	15	14,42%
DG05EXP	Ervaring	Meer dan 10 jaar	55	52,89%
DG06FPT	Dienstverband	Fulltime	85	81,74%
DG06FPT	Dienstverband	Parttime	16	15,38%
DG06FPT	Dienstverband	Overig	3	2,88%
DG07APPBW	Appgebruik voor werkzaamheden	Ja	91	87,50%
DG07APPBW	Appgebruik voor werkzaamheden	Nee	13	12,50%
DG08APPS	Welke app	Vrij in te vullen	91	100,00%*
DG08APPS	Welke app	Vrij in te vullen	89	97,80%*
DG08APPS	Welke app	Vrij in te vullen	80	87,91%*

Tabel 6: Demografische gegevens van geënquêteerde medewerkers

* = percentage gemeten van de geënquêteerde medewerkers die gebruik maakt van bedrijfsapplicaties om werkzaamheden buiten kantoor tijden om te verrichten.

Appendix D: Factoranalyse (geschoond)

Indicator	Techno-Invasie	Intrinsieke Motivatie	Extrinsieke Motivatie	Technologieverslaving	Techno-Complexiteit	Techno-Onveiligheid	Techno-Overload	Techno-Onzekerheid	Burn-Out
IM01		0,4999							
EM01			0,8165						
IM02		0,8633							
EM02			0,8919						
IM03		0,7590							
EM03			0,7137						
IM04		0,8189							
EM04			0,8588						
V01				0,8598					
V02				0,7861					
V03				0,7017					
V04				0,5259					
V05				0,7302					
V06				0,7961					
V07				0,8079					
V08				0,7187					
V09				0,8584					
TECHOV01							0,7552		
TECHOV02							0,8473		
TECHOV03							0,8316		
TECHOV04							0,7191		
TECHOV05							0,8599		
TECHIN01	0,8826								
TECHIN02	0,8611								
TECHIN03	0,8253								
TECHIN04	0,8562								
TECHCO01					0,6835				
TECHCO02					0,8154				
TECHCO03					0,7665				
TECHCO04					0,5251				
TECHCO05					0,7956				
TECHON01						0,7707			
TECHON02						0,7614			
TECHON03						0,8379			
TECHON04						0,5698			
TECHON05						0,8204			
TECHOZ01								0,7322	
TECHOZ02								0,9127	
TECHOZ03								0,7158	
TECHOZ04								0,5095	
BO01									0,7090
BO02									0,5973
BO03									0,7924
BO04									0,8244
BO05									0,7710
BO06									0,7207
BO07									0,7817
BO08									0,7518
BO09									0,7312

Appendix E: Directe effecten middels directe coëfficiënten en t-waarden

Effect	Origineel coëfficiënt	t-waarde
Intrinsieke Motivatie -> Technologieverlating	-0,0148	-0,1813
Intrinsieke Motivatie -> Technostress	0,0234	0,2761
Technologieverlating -> Technostress	0,6826***	9,6124
Extrinsieke Motivatie -> Technologieverlating	0,5246***	6,3496
Extrinsieke Motivatie -> Technostress	0,1426*	1,7319
Technostress -> Burn-Out	0,517***	6,4612

Tabel 1: Directe effecten middels originele coëfficiënten en t-waarden – Model met tweede orde formatief construct
 ()= geen effect, *= klein effect, **= gemiddeld effect, ***= groot effect

Effect	Origineel coëfficiënt	t-waarde
Techno-Invasie -> Burn-Out	0,2470*	1,7202
Intrinsieke Motivatie -> Techno-Invasie	0,0048	0,0625
Intrinsieke Motivatie -> Technologieverlating	-0,0148	-0,1037
Intrinsieke Motivatie -> Techno-Complexiteit	-0,0008	-0,0048
Intrinsieke Motivatie -> Techno-Onveiligheid	0,1430	1,3869
Intrinsieke Motivatie -> Techno-Overload	-0,0669	-0,6482
Intrinsieke Motivatie -> Techno-Onzekerheid	-0,2705	-1,3848
Extrinsieke Motivatie -> Techno-Invasie	0,0190	0,2271
Extrinsieke Motivatie -> Technologieverlating	0,5246***	6,4690
Extrinsieke Motivatie -> Techno-Complexiteit	0,0592	0,4851
Extrinsieke Motivatie -> Techno-Onveiligheid	0,1955*	1,9191
Extrinsieke Motivatie -> Techno-Overload	0,1911*	2,3476
Extrinsieke Motivatie -> Techno-Onzekerheid	0,0105	0,0807
Technologieverlating -> Techno-Invasie	0,7086***	10,4015
Technologieverlating -> Techno-Complexiteit	0,2953*	2,0556
Technologieverlating -> Techno-Onveiligheid	0,3398**	2,9672
Technologieverlating -> Techno-Overload	0,5572***	6,8870
Technologieverlating -> Techno-Onzekerheid	-0,2323*	-1,7580
Techno-Complexiteit -> Burn-Out	-0,0058	-0,0384
Techno-Onveiligheid -> Burn-Out	0,1975	1,2240
Techno-Overload -> Burn-Out	0,2528*	1,9598
Techno-Onzekerheid -> Burn-Out	0,0288	0,2844

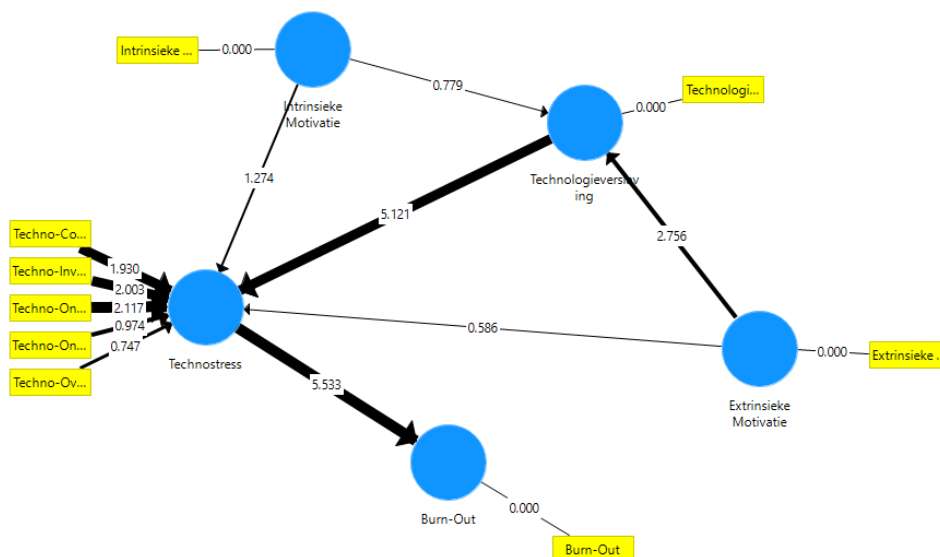
Tabel 2: Directe effecten middels originele coëfficiënten en t-waarden – Model zonder tweede orde formatief construct
 ()= geen effect, *= klein effect, **= gemiddeld effect, ***= groot effect

Appendix F: Multi-group analyse

De multi-group analyse heeft plaatsgevonden middels een ander programma dan ADANCO. Binnen de software suite van ADANCO is het niet mogelijk om multi-group analyse toe te passen op een behapbare manier. Daarom is gekozen voor het programma SmartPLS 3. Voor SmartPLS 3 is hetzelfde model met dezelfde dataset opgesteld. Ondanks de kleine afwijkingen in de resultaten (afroundingsverschillen) bleven de resultaten identiek aan de uitkomsten van SmartPLS 3. In deze appendix worden de resultaten uit SmartPLS 3 voor de multi-group analyse weergegeven.

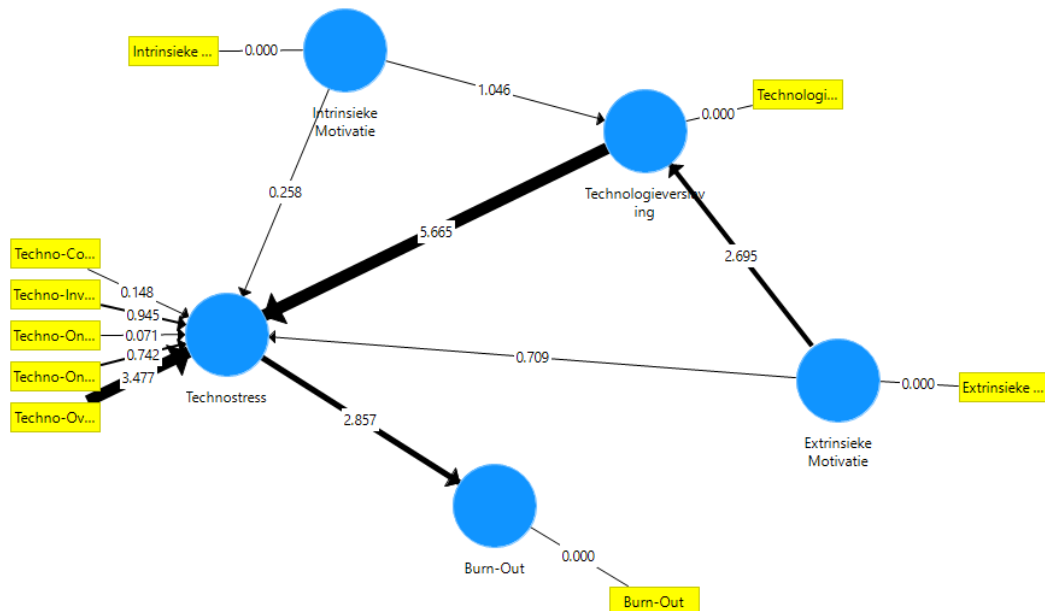
Leeftijdscategorie 25 -35 jaar

	Original Sample (O)	Sample Mean (M)	Standard Deviation (STDEV)	T Statistics (O/STDEV)	P Values
Extrinsieke Motivatie -> Technologieverslaving	0.457	0.442	0.166	2.756	0.006
Extrinsieke Motivatie -> Technostress	0.100	0.190	0.170	0.586	0.558
Intrinsieke Motivatie -> Technologieverslaving	0.144	0.140	0.185	0.779	0.436
Intrinsieke Motivatie -> Technostress	-0.255	-0.241	0.200	1.274	0.203
Technologieverslaving -> Technostress	0.786	0.725	0.154	5.121	0.000
Technostress -> Burn-Out	0.743	0.761	0.134	5.533	0.000



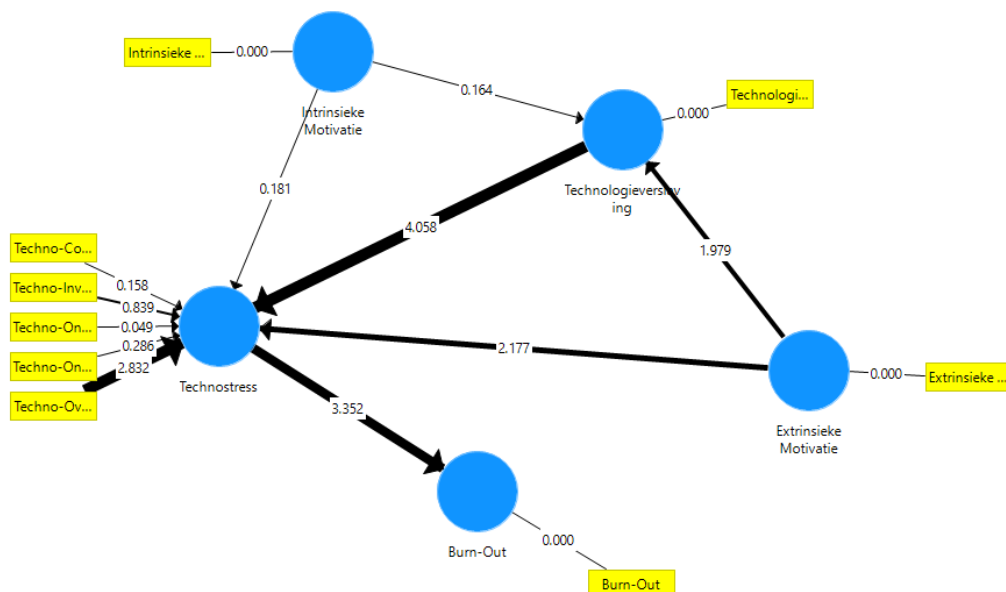
Leeftijdscategorie 35 – 45 jaar

	Original Sample (O)	Sample Mean (M)	Standard Deviation (STDEV)	T Statistics (O/STDEV)	P Values
Extrinsieke Motivatie -> Technologieverslaving	0.523	0.506	0.194	2.695	0.007
Extrinsieke Motivatie -> Technostress	0.115	0.121	0.162	0.709	0.479
Intrinsieke Motivatie -> Technologieverslaving	-0.169	-0.183	0.162	1.046	0.296
Intrinsieke Motivatie -> Technostress	0.042	0.052	0.162	0.258	0.797
Technologieverslaving -> Technostress	0.824	0.815	0.146	5.665	0.000
Technostress -> Burn-Out	0.419	0.481	0.147	2.857	0.004



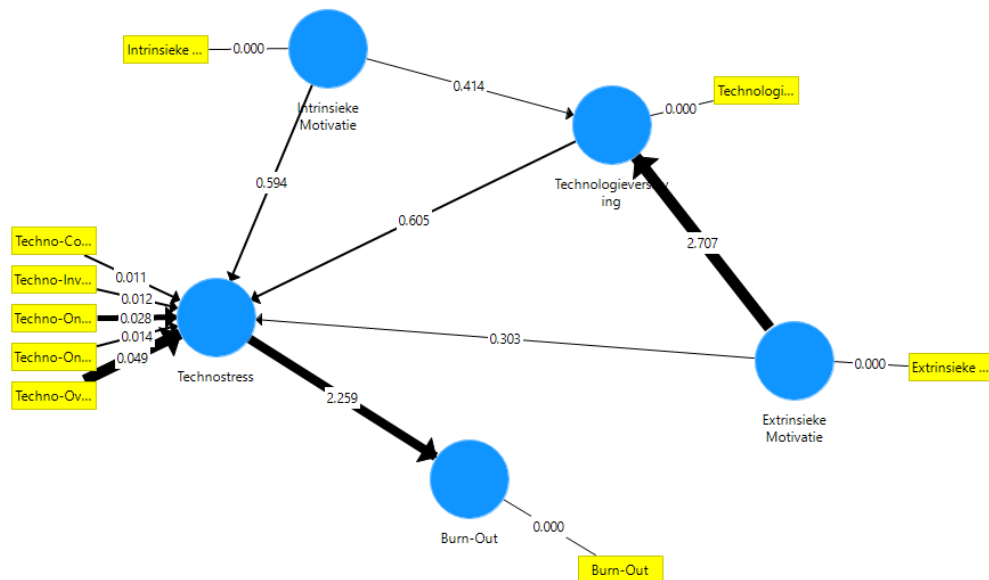
Leeftijdscategorie 45 – 55 jaar

	Original Sample (O)	Sample Mean (M)	Standard Deviation (STDEV)	T Statistics (O/STDEV)	P Values
Extrinsieke Motivatie -> Technologieverslaving	0.291	0.268	0.147	1.979	0.048
Extrinsieke Motivatie -> Technostress	0.355	0.381	0.163	2.177	0.030
Intrinsieke Motivatie -> Technologieverslaving	0.044	0.044	0.271	0.164	0.870
Intrinsieke Motivatie -> Technostress	0.037	-0.007	0.203	0.181	0.856
Technologieverslaving -> Technostress	0.695	0.644	0.171	4.058	0.000
Technostress -> Burn-Out	0.559	0.603	0.167	3.352	0.001



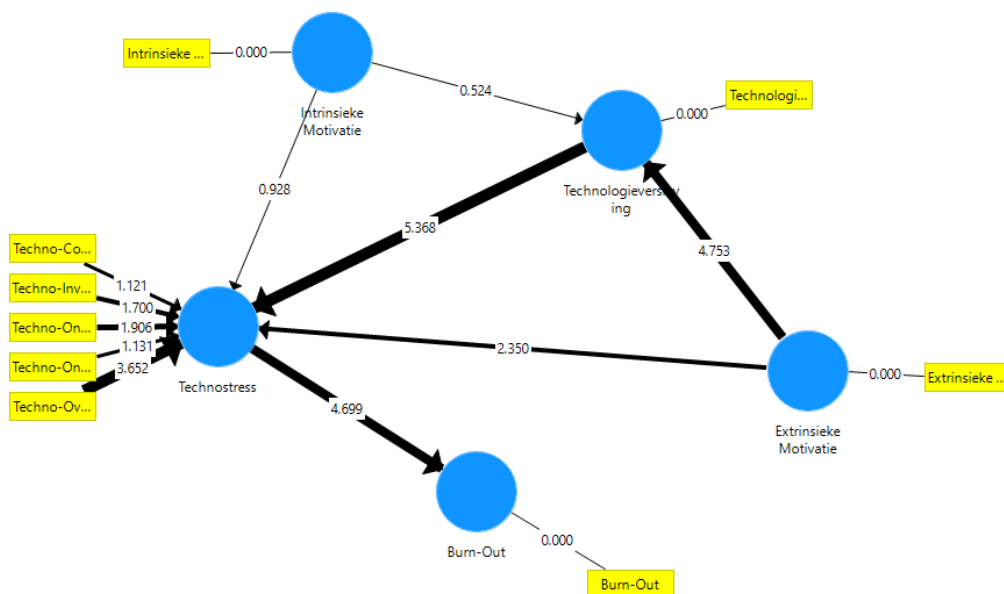
Leeftijdscategorie 55 – 65 jaar

	Original Sample (O)	Sample Mean (M)	Standard Deviation (STDEV)	T Statistics (O /STDEV)	P Values
Extrinsieke Motivatie -> Technologieverslaving	0.742	0.740	0.274	2.707	0.007
Extrinsieke Motivatie -> Technostress	0.267	0.070	0.881	0.303	0.762
Intrinsieke Motivatie -> Technologieverslaving	-0.136	-0.111	0.329	0.414	0.679
Intrinsieke Motivatie -> Technostress	0.340	0.065	0.573	0.594	0.553
Technologieverslaving -> Technostress	0.452	0.491	0.747	0.605	0.545
Technostress -> Burn-Out	0.652	0.786	0.289	2.259	0.024



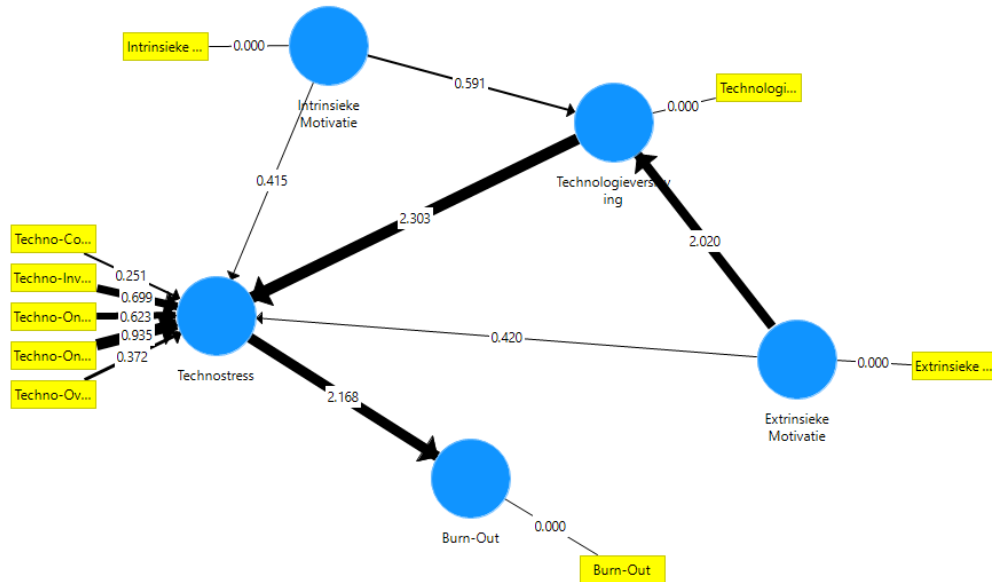
Man

	Original Sample (O)	Sample Mean (M)	Standard Deviation (STDEV)	T Statistics (O /STDEV)	P Values
Extrinsieke Motivatie -> Technologieverslaving	0.446	0.441	0.094	4.753	0.000
Extrinsieke Motivatie -> Technostress	0.240	0.252	0.102	2.350	0.019
Intrinsieke Motivatie -> Technologieverslaving	0.056	0.052	0.106	0.524	0.600
Intrinsieke Motivatie -> Technostress	0.123	0.092	0.133	0.928	0.354
Technologieverslaving -> Technostress	0.544	0.550	0.101	5.368	0.000
Technostress -> Burn-Out	0.416	0.442	0.089	4.699	0.000



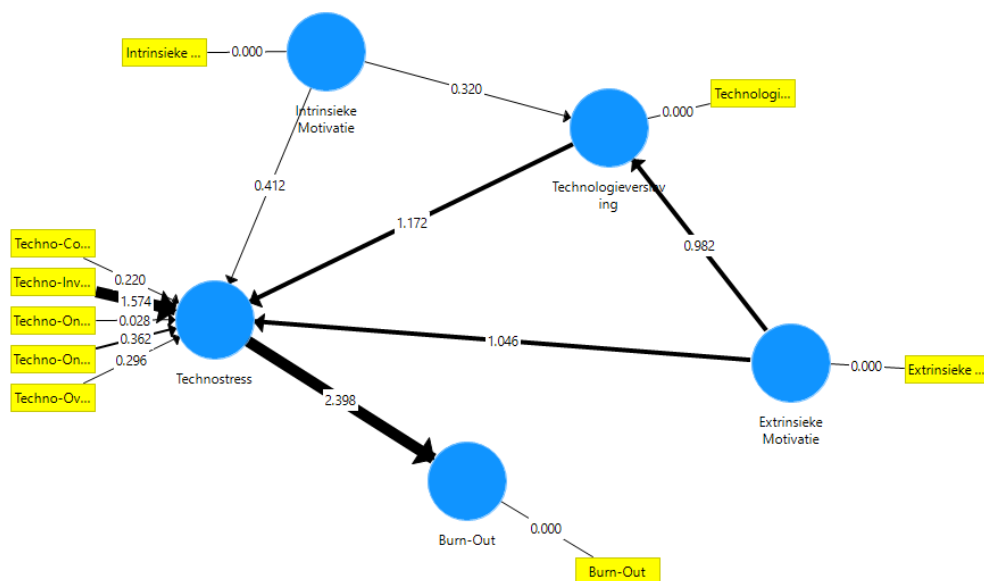
Vrouw

	Original Sample (O)	Sample Mean (M)	Standard Deviation (STDEV)	T Statistics (O/STDEV)	P Values
Extrinsieke Motivatie -> Technologieverlating	0.516	0.470	0.255	2.020	0.044
Extrinsieke Motivatie -> Technostress	0.140	0.078	0.333	0.420	0.675
Intrinsieke Motivatie -> Technologieverlating	-0.154	-0.192	0.260	0.591	0.555
Intrinsieke Motivatie -> Technostress	-0.105	-0.157	0.252	0.415	0.679
Technologieverlating -> Technostress	0.841	0.744	0.365	2.303	0.022
Technostress -> Burn-Out	0.815	0.733	0.376	2.168	0.031



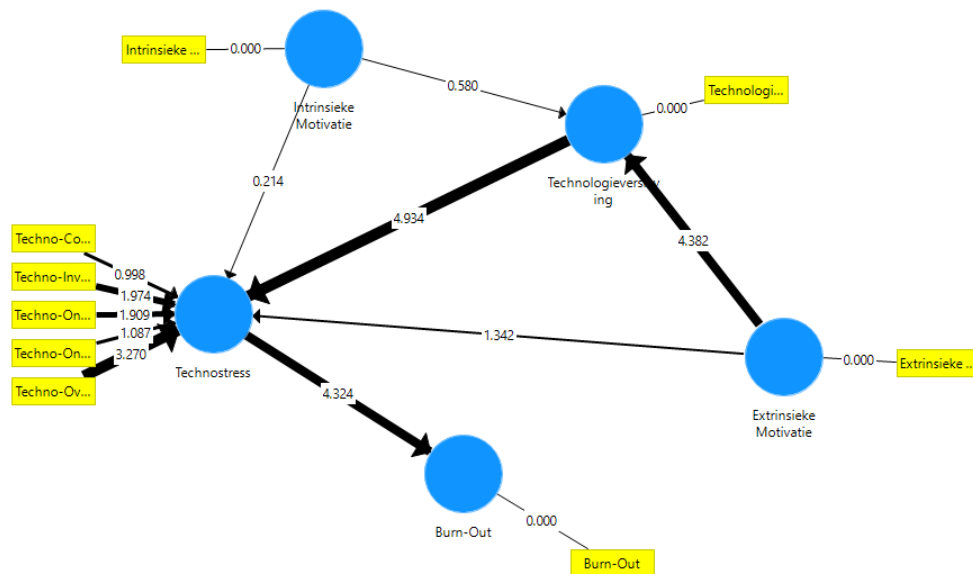
Middelbaar beroepsonderwijs (MBO)

	Original Sample (O)	Sample Mean (M)	Standard Deviation (STDEV)	T Statistics (O/STDEV)	P Values
Extrinsieke Motivatie -> Technologieverlating	0.231	0.218	0.235	0.982	0.326
Extrinsieke Motivatie -> Technostress	0.403	0.356	0.385	1.046	0.296
Intrinsieke Motivatie -> Technologieverlating	-0.077	-0.094	0.242	0.320	0.749
Intrinsieke Motivatie -> Technostress	-0.153	-0.108	0.372	0.412	0.681
Technologieverlating -> Technostress	0.394	0.361	0.336	1.172	0.242
Technostress -> Burn-Out	0.652	0.675	0.272	2.398	0.017



Hoger beroepsonderwijs (HBO)

	Original Sample (O)	Sample Mean (M)	Standard Deviation (STDEV)	T Statistics (O /STDEV)	P Values
Extrinsieke Motivatie -> Technologieverslaving	0.510	0.499	0.116	4.382	0.000
Extrinsieke Motivatie -> Technostress	0.178	0.188	0.132	1.342	0.180
Intrinsieke Motivatie -> Technologieverslaving	-0.068	-0.069	0.117	0.580	0.562
Intrinsieke Motivatie -> Technostress	-0.025	-0.043	0.118	0.214	0.831
Technologieverslaving -> Technostress	0.616	0.618	0.125	4.934	0.000
Technostress -> Burn-Out	0.574	0.572	0.133	4.324	0.000



Wetenschappelijk onderwijs (WO)

	Original Sample (O)	Sample Mean (M)	Standard Deviation (STDEV)	T Statistics (O /STDEV)	P Values
Extrinsieke Motivatie -> Technologieverslaving	0.238	0.276	0.243	0.977	0.329
Extrinsieke Motivatie -> Technostress	0.354	0.279	0.299	1.186	0.236
Intrinsieke Motivatie -> Technologieverslaving	0.640	0.605	0.223	2.865	0.004
Intrinsieke Motivatie -> Technostress	0.221	0.207	0.455	0.486	0.627
Technologieverslaving -> Technostress	0.374	0.413	0.402	0.930	0.353
Technostress -> Burn-Out	0.870	0.855	0.215	4.040	0.000

